

Schule zwischen Selektion und Befähigung

Herausforderungen für die Schweizer Volksschule angesichts der aktuellen Transformationsprozesse in Arbeit, Beruf und Gesellschaft



Grafik: ChatGPT

Eine Analyse von Christoph Schmitt, Schulentwickler und Bildungsdesigner
Schaffhausen im Januar 2026

Freie Nutzung unter Namensnennung gemäss CC BY 4.0

Schule zwischen Selektion und Befähigung	1
Summary	5
Aktuelle Lage und Trendwende 2025	6
<i>Der Einfluss der Künstlichen Intelligenz (KI)</i>	6
<i>Notwendige Szenarien für den Diskurs</i>	7
<i>Demografie vs. Technologie (Szenarien bis 2035)</i>	8
<i>Gender-Gap und Mobilisierungspotenzial</i>	8
Diskrepanzen zwischen Dualer Berufsbildung und Digitaler Transformation	10
<i>Vier Zonen, in denen KI den Arbeitsmarkt verändert</i>	10
<i>Beispiel Öffentlicher Verkehr: Demografischer Umbau vs. Automatisierung</i>	11
<i>Beispiel Schweizer Detailhandel: Nettoabbau der Einstiegsjobs</i>	11
<i>Durchlässigkeits-Illusion und Bildungssackgasse: Empirische Evidenz, strukturelle Ursachen und systemische Folgen</i>	13
<i>Berufsterben vs. Berufswandel</i>	15
<i>Upskilling: Die Halbwertszeit des Wissens</i>	16
<i>Das Ende des pauschalen Fachkräftemangels im MINT-Bereich (Daten 2025/26)</i>	16
<i>Die KI-Hürde im Lehrstellenmarkt</i>	17
<i>Fazit: Der strukturelle Lockdown der Bildungsbiografien</i>	17
<i>Die Schweiz riskiert eine neue Prekarität</i>	18
<i>Der empirische Befund zum Arbeitsmarkt 2025/2026</i>	18
<i>Branchen mit massiver Zurückhaltung bei Auszubildenden (KI-Freeze)</i>	18
<i>Fazit: Eine toxische Wechselwirkung 2026</i>	19
Die neue Volksschule: Von der Selektion zur Potenzialentfaltung	20
<i>Zwei zentrale Kompetenzen, die Lernende in der Volksschule im Angesicht von KI entwickeln müssen</i>	20
<i>Neue Lernarchitektur: Das Bildungssystem als vernetztes Ökosystem (2030–2040)</i>	21
<i>Vom Sortierbahnhof zum Inkubator</i>	21
<i>Berufliche Bildung: Das „Hybrid-Modell“ als Standard der Exzellenz</i>	22

<i>Zivilgesellschaftliche Infrastruktur: Bildung als Souveränitätsrecht</i>	22
<i>Fazit: Die Schweiz als „Learning Nation“</i>	23
Demografische Hypothek: Die Lücke der 500'000	25
<i>Kann der Know-How-Drain durch den Einsatz von KI-Technologie aufgehalten werden?</i>	25
<i>Das Problem des impliziten Wissens (Tacit Knowledge)</i>	26
<i>Die (fehlende) digitale Reife der Schweizer KMU (Stand 2026)</i>	26
<i>Der „Junior-Overhead“-Fehler als Brandbeschleuniger</i>	26
<i>Empirische Einordnung: Optimismus vs. Realität</i>	27
<i>Fazit: Ein „Hybrid-Modell“ als Lösung</i>	27
MINT-Mantra vs. reale Evidenz 2026	27
<i>Der Care-Kollaps: Wo der Mangel wirklich explodiert</i>	28
<i>Die Fehlsteuerung des Systems</i>	28
<i>Fazit: Strategische Neuausrichtung 2026 – Bildungshierarchie umkehren</i>	29
<i>Die ökonomische Theorie: „Baumolsche Kostenkrankheit“</i>	29
<i>Das demografische Paradoxon in Zahlen</i>	30
<i>Die finanzielle Asymmetrie: MINT vs. Care (Daten 2025/26)</i>	30
<i>Einstellungsstopps und Lehrstellen-Erosion (Stand Januar 2026)</i>	31
<i>Wie weiter – und was das mit Schule zu tun hat</i>	32
<i>Welche Kompetenzen neu am Ende der Volksschule stehen</i>	32
Die Volksschule als Reallabor für 2030+	34
<i>Die „Stop & Start“-Liste für Schulentwicklung</i>	34
<i>Wie Schule an die Berufslehre anschlussfähig wird</i>	35
<i>Die kognitive Umgebung (Anschluss an Zone 2 & 4)</i>	35
<i>Die soziale Umgebung (Anschluss an Zone 3)</i>	36
<i>Die physische Umgebung (Anschluss an Zone 4)</i>	36
Fazit: Drei zwingende Handlungsachsen für ein zukunftsfähiges Schul- und Bildungssystem	37
<i>Erstens: Abkehr von früher Selektion zugunsten konsequenter Potenzialentfaltung in der Volksschule.</i>	37

- Zweitens: Neuausrichtung der beruflichen Bildung auf ein hybrides Qualifikationsmodell.* 37
- Drittens: Aufbau einer staatlich abgesicherten Infrastruktur für lebenslanges Lernen.* 37

Summary

Das vorliegende Dokument analysiert die strukturellen Spannungen des Schweizer Volksschul- und Bildungssystems im Kontext von Künstlicher Intelligenz, demografischem Wandel und tiefgreifenden Verschiebungen im Arbeitsmarkt. Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass zentrale bildungspolitische Narrative der letzten Jahre insbesondere Fachkräftemangel, Durchlässigkeit und duale Stärke zunehmend von der empirischen Realität abgekoppelt sind.

Aktuelle Arbeitsmarktdaten für die Jahre 2025 und 2026 zeigen eine deutliche Entspannung im MINT Bereich, insbesondere in KI exponierten Wissens- und ICT-Berufen. Gleichzeitig verschärft sich der Mangel in personenbezogenen, physischen und beziehungsintensiven Tätigkeiten, etwa im Gesundheitswesen, im Bau und im öffentlichen Verkehr. Diese Verschiebung ist nicht primär das Resultat eines allgemeinen Arbeitskräftemangels, sondern Ausdruck eines tiefgreifenden Skill Mismatch, der durch KI beschleunigt wird. Die Analyse unterscheidet vier arbeitsmarktliche Zonen bis 2030: Substitution, Augmentierung, Resilienz und physische Immunität. Sie zeigt, dass insbesondere klassische Einstiegsfunktionen verschwinden, während die Anforderungen an Abstraktionsfähigkeit, soziale Kompetenz und Verantwortungsübernahme deutlich steigen.

Anhand der Branchenbeispiele öffentlicher Verkehr und Detailhandel wird sichtbar, dass der Strukturwandel weniger zu einem massiven quantitativen Stellenabbau führt, sondern zur Auflösung jener Tätigkeiten, die bisher als Brücke zwischen obligatorischer Schule und qualifizierter Erwerbsarbeit dienten. Diese Entwicklung trifft auf eine Volksschule, die weiterhin früh selektiert und Bildungswege stark hierarchisiert. Die empirische Auswertung von Längsschnittdaten belegt, dass die behauptete Durchlässigkeit des Schweizer Bildungssystems in der Praxis nur für eine Minderheit realisiert wird. Jugendliche aus tieferen Leistungsniveaus der Volksschule haben eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, später einen tertiären Abschluss zu erreichen. Damit entsteht eine strukturelle Bildungssackgasse, die sich unter KI-Bedingungen weiter vertieft.

Das Papier argumentiert, dass diese Bildungssackgasse nicht primär ein pädagogisches, sondern ein systemisches Kopplungsproblem zwischen Schule, Berufsbildung und Arbeitsmarkt darstellt. Die Zurückhaltung von Betrieben bei der Vergabe von Lehrstellen in KI exponierten Berufen verstärkt diese Dynamik zusätzlich. Es entsteht ein struktureller Lockdown von Bildungsbiografien, der soziale Ungleichheit reproduziert und langfristig auch ökonomische Risiken für die Schweiz erzeugt.

Vor diesem Hintergrund entwickelt die Analyse eine Architektur der Transformation entlang von drei zentralen Handlungsachsen. Erstens die Abkehr von früher Selektion zugunsten einer integrierten Sekundarstufe mit Fokus auf Potenzialentfaltung und KI relevanten Basiskompetenzen. Zweitens eine Neuausrichtung der beruflichen Bildung hin zu einem hybriden Modell, in dem eine anschlussfähige Berufsmaturität zum Regelfall wird und gesellschaftliche Mitverantwortung für Ausbildung unter KI Bedingungen gestärkt wird. Drittens der Aufbau einer zuverlässigen, zivilgesellschaftlichen Infrastruktur für lebenslanges Lernen, um Weiterbildung von einer marktförmigen Zusatzleistung zu einer tragenden Säule sozialer Resilienz zu machen.

Das zentrale Fazit lautet: Wenn die Schweizer Volksschule weiterhin primär selektiert statt befähigt, verstärken KI und Demografie die soziale Spaltung. Wird Bildung hingegen konsequent als System der Befähigung neu ausgerichtet, kann die Schweiz ihre wirtschaftliche Innovationskraft, ihre soziale Kohäsion und ihre demokratische Stabilität auch unter den Bedingungen der kommenden Transformation sichern.

Aktuelle Lage und Trendwende 2025

In der Schweiz herrscht derzeit eine differenzierte Situation bezüglich des Fachkräftemangels im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik).

Während historische Berichte und Arbeitgeberverbände seit Jahren vor einem akuten Mangel warnen, zeigen aktuelle Daten für das Jahr 2025 eine deutliche Entspannung, die unter anderem auf den technologischen Fortschritt durch Künstliche Intelligenz (KI) zurückzuführen ist.

Entgegen dem langjährigen Narrativ zeigt der Fachkräftemangel Index Schweiz 2025, dass sich die Situation entspannt hat¹:

- **Rückgang des Mangels:** Der Fachkräftemangel sank 2025 um 22 % gegenüber dem Vorjahr und hat damit wieder das Niveau von vor der Corona-Pandemie erreicht.
- **Spezifische MINT-Berufe:** In der Gruppe der "ingenieurtechnischen und vergleichbaren Fachkräfte" sowie bei "Elektrikerinnen und Elektronikerinnen" nahm der Mangel spürbar ab, obwohl sie im Ranking noch auf den vorderen Plätzen (Rang 3 und 4) liegen.
- **Informatik (ICT):** ICT- und Informatikberufe verzeichnen mittlerweile sogar einen Fachkräfteüberangebot. Die Zahl der Stellenausschreibungen in diesem Bereich ist um mindestens 30 % eingebrochen.

Der Einfluss der Künstlichen Intelligenz (KI)

Dass KI den Fachkräftemangel abfedern könnte, wird durch aktuelle Studien gestützt²:

- **Dämpfung der Nachfrage:** Der verstärkte Einsatz von KI verändert Aufgabenprofile grundlegend. Insbesondere in ICT- und Informatikberufen führt dies zu einer sinkenden Stellennachfrage bei gleichzeitig steigender Arbeitslosigkeit in KI-exponierten Bereichen wie der Softwareentwicklung.
- **Strukturelle Verschiebung:** Tätigkeiten mit hohem Automatisierungspotenzial verlieren an Gewicht, während komplexe analytische Aufgaben an Bedeutung gewinnen.
- **Beschleunigung:** In Branchen, die weiterhin unter Mangel leiden (z. B. Bauwesen), wird erwartet, dass der Fachkräftemangel die Verbreitung von KI-Lösungen sogar beschleunigt, um fehlendes Personal zu kompensieren.

¹ Adecco Group und Stellenmarkt-Monitor Schweiz (SMM) (2026) Fachkräftemangel Index Schweiz 2025: Analyse der Fachkräfteknappheit nach der Pandemie-Normalisierung. Zürich: Adecco Group Switzerland / Universität Zürich, Soziologisches Institut.

ICT-Berufsbildung Schweiz und Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen (IWP-HSG) (2025) *Fachkräftebericht 2025: Auswirkungen der generativen KI auf ICT-Berufsbilder und Ausbildungskapazitäten*. Olten/St. Gallen: ICT-Berufsbildung Schweiz.

KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (2025) *KOF Beschäftigungsindikator Q4 2025: Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf den Schweizer Stellenmarkt*. Zürich: ETH Zürich.

OBSAN – Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (2025) *Gesundheitspersonal in der Schweiz: Bestandesaufnahme und Prognosen bis 2035*. Neuchâtel: OBSAN.

Universität Zürich (TREE-Studie) (2025) *Transitionen von der Ausbildung in den Arbeitsmarkt: Ergebnisse der Längsschnittanalyse zur sozialen Selektivität im Schweizer Bildungssystem*. Zürich: Universität Zürich.

² Adecco Group und Stellenmarkt-Monitor Schweiz (SMM) a.a.O.

Avenir Suisse (2025) *Der KI-Effekt auf dem Prüfstand: Strukturwandel und Produktivitätspotenziale im Schweizer Arbeitsmarkt*. Zürich: Avenir Suisse.

KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich a.a.O.

PwC Switzerland (2025) *AI Jobs Barometer 2025: Transformation der Aufgabenprofile und Skill-Anforderungen in der Schweizer Wirtschaft*. Zürich: PricewaterhouseCoopers AG.

Notwendige Szenarien für den Diskurs

Um festzustellen, ob ein Mangel im Bereich MINT tatsächlich noch existiert, sollten folgende Punkte in künftige Szenarien einfließen³:

- **KI-Substitution vs. Komplementarität:** Es muss untersucht werden, ob KI Fachkräfte ersetzt oder ob sie lediglich die Anforderungen an diese so stark erhöht ("Skill-Shift"), dass der Mangel auf einem höheren Kompetenzniveau bestehen bleibt.
- **Demografischer Faktor:** Trotz KI-Abfederung bleibt die Alterung der Gesellschaft ein Treiber. Bis 2035 wird das Verhältnis von Pensionierten zu Erwerbstätigen weiter steigen, was vor allem in weniger automatisierbaren Bereichen (z. B. Gesundheitswesen, Bau) kritisch bleibt.
- **MINT-Gender-Gap:** Ein Szenario zur Mobilisierung des brachliegenden Potenzials von Frauen (in technischen Berufen oft nur 7–13 %) ist weiterhin zentral, da KI allein die demografische Lücke langfristig kaum füllen kann.

Das Narrativ eines generellen MINT-Mangels ist jedenfalls brüchig geworden. Während im Ingenieurwesen noch punktuelle Engpässe bestehen, hat die KI-Revolution im Informatikbereich bereits zu einer Sättigung oder gar einem Überangebot geführt. Massnahmen sollten daher weg von pauschaler Nachwuchsförderung hin zu gezielter Weiterbildung für die Arbeit mit KI ("Re-Skilling") gelenkt werden. Nicht nur im Bereich MINT. Die aktuelle Forschungslage (u.a. KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH, PwC AI Jobs Barometer 2025) zeigt eine differenzierte Entwicklung:

- **Substitutionseffekt:** Generative KI reduziert derzeit messbar die Arbeitsnachfrage in stark exponierten Wissens- und IT-Berufen. Online-Stelleninserate in diesen Bereichen sind 2024/2025 um 30 % bis 40 % gegenüber dem Niveau vor der breiten KI-Einführung gesunken. Dies betrifft vor allem Aufgaben, die früher von hochqualifizierten Menschen (z. B. im Bereich Standard-Coding oder einfache Datenanalyse) ausgeführt wurden.
- **Komplementaritätseffekt:** Berufe mit hohem "Komplementarität-Score" profitieren. Hierzu zählen laut Avenir Suisse insbesondere strategische Ingenieursleistungen und komplexe mathematische Problemlösungen. KI dient hier als "Exoskelett für den Geist", das die Produktivität steigert, ohne die Stelle zu ersetzen.
- **Empirischer Befund:** Es zeigt sich ein Trend zur "Hyper-Produktivität". Einzelne Fachkräfte können durch KI das Arbeitspensum bewältigen, für das früher kleine Teams nötig waren. Dies führt erstmals seit Jahren zu einem Fachkräfteüberangebot im ICT-Sektor⁴.

³ **Bundesamt für Statistik (BFS)** (2025) Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2020–2050: Aktualisierter Bericht 2025. Neuchâtel: BFS.

Bundesamt für Statistik (BFS) (2025) *Bildung und Arbeit im MINT-Bereich: Indikatoren zur geschlechtsspezifischen Segregation*. Neuchâtel: BFS.

OBSAN – Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (2025) *Gesundheitspersonal in der Schweiz: Bestandesaufnahme und Prognosen bis 2035*. Neuchâtel: OBSAN.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) (2025) *Berufsbildung in der Schweiz: Fakten und Zahlen 2025*. Bern: SBFI.

⁴ **Netzwoche**, Leitartikel vom 28. 11. 2025: „KI drückt die Nachfrage nach IT-Fachkräften“ (Autoren: Dylan Windhaber / René Jaun)

Demografie vs. Technologie (Szenarien bis 2035)

Obwohl KI die Nachfrage dämpft, wirkt die Demografie als massiver Gegenspieler.

- **Die "Pensionierungswelle":** Studien der SBB und PwC (Szenario 2025–2035) zeigen, dass in vielen technischen Kernberufen bis zu 50 % der heutigen Belegschaft bis 2035 in Rente gehen wird⁵.
- **Netto-Effekt:** Die Produktivitätsgewinne durch KI und Automatisierung werden die demografische Lücke in der Schweiz *nicht* vollständig schliessen können, sie aber entscheidend abfedern. Ohne technologischen Fortschritt würde das Schweizer BIP-Wachstum aufgrund der schrumpfenden Erwerbsbevölkerung stagnieren⁶.
- **Verschiebung der Knappheit:** Der Mangel verlagert sich von "Händen" (Arbeitskraft) zu "Köpfen" (KI-Strategen). Während 2016 noch vor einem Mangel an "Programmierern" gewarnt wurde, liegt der Fokus 2025 auf dem Mangel an Fachkräften, die KI-Systeme validieren, überwachen und ethisch steuern können.⁷

Gender-Gap und Mobilisierungspotenzial⁸

Trotz aller Professionalisierungsbemühungen bleibt die Mobilisierung von Frauen v. a. in MINT-Berufen hinter den Erwartungen zurück, was für den Diskurs über Fachkräftemangel entscheidend ist:

- **Stagnierende Quoten:** Der Anteil von Frauen in technischen Berufen wie Elektronik oder Automation liegt weiterhin bei nur 6 % bis 8 % (Economiesuisse/BFS). In den Ingenieurwissenschaften an Fachhochschulen liegt er bei ca. 20 %.
- **KI als Chance für Inklusion?** Es gibt Hinweise, dass die Veränderung der Berufsprofile durch KI (weniger Fokus auf reine Syntax/Technik, mehr auf interdisziplinäre Problemlösung) die Attraktivität der MINT-Felder für Frauen erhöhen *könnte*. Empirische Belege für einen signifikanten Anstieg der Frauenquote durch diesen "KI-Shift" fehlen jedoch noch.
- **Wirtschaftliches Potenzial:** Die Motion "Halbe-Halbe in MINT-Berufen⁹" verdeutlicht, dass die Schweizer Wirtschaft ohne eine Verdoppelung des Frauenanteils langfristig ihre Innovationskraft verliert, da KI allein die kreative Diversität nicht ersetzen kann.

Die begrenzte Mobilisierung von Frauen im MINT Bereich verweist jedoch auf ein tiefer liegendes Strukturproblem, das über Fragen individueller Berufsentscheidungen hinausgeht. Während technische Berufe trotz hoher Löhne, Status und staatlicher Förderprogramme nur begrenzt für Frauen attraktiv werden, konzentriert sich weibliche

⁵ **PwC Schweiz und SBB** (2019) SBB Arbeitswelt der Zukunft 2025–2035: Ergebnisse aus Wissenschaft, Studien und Experteninterviews. Zürich/Bern: PwC Switzerland / SBB CFF FFS.

ÖV Schweiz / Info24 (2019) *Digitalisierung hilft der SBB die Pensionierungswelle abzufedern*. [Online] Verfügbar unter: <https://www.info24news.net/pensionierungswelle/> [Zugriff am: 19. Januar 2026].

⁶ **Avenir Suisse** (2024) Die digitale Direttissima: Mit Produktivität gegen die demografische Bremse. Zürich: Avenir Suisse.

⁷ **ETH Zürich, Universität Zürich und SATW** (2025) Swiss AI Report 2025: Künstliche Intelligenz in der Schweizer Wirtschaft – Von der Adoption zur Gouvernanz. Zürich: SATW.

ICT-Berufsbildung Schweiz (2025) *Berufs- und Kompetenzprofile im Wandel: Der Einfluss von GenAI auf die ICT-Bildungslandschaft*. Olten: ICT-Berufsbildung Schweiz.

⁸ **Bundesamt für Statistik (BFS)** (2025) Frauen und MINT: Statistische Analyse der Bildungswege und Berufsentscheidungen in der Schweiz. Neuchâtel: BFS.

⁹ **Riniker, Maja** (2019). Motion 19.3364: Mangel an MINT-Fachkräften. Das Potenzial der Frauen ausschöpfen. Eingereicht am 21.03.2019 im Nationalrat.

Erwerbsarbeit weiterhin stark in personenbezogenen und beziehungsintensiven Tätigkeiten. Diese systematische Verschiebung bleibt im MINT Diskurs meist unsichtbar, gewinnt jedoch unter demographischen und technologischen Bedingungen dramatisch an Bedeutung.

Bereits hier deutet sich an, dass der eigentliche Fachkräftengpass der kommenden Jahre weniger in der Hochtechnologie, sondern in jenen Care-Berufen entsteht, die überwiegend von Frauen getragen werden, unter deutlich ungünstigeren Arbeitsbedingungen, tieferen Löhnen und hoher physischer wie psychischer Belastung. Die Konsequenzen dieser Schieflage werden im weiteren Verlauf der Analyse vertieft.

Insgesamt zeigt der Blick in den MINT Bereich, dass das lange dominierende Narrativ eines flächendeckenden Fachkräftemangels unter den Bedingungen von Künstlicher Intelligenz und konjunktureller Normalisierung nicht mehr trägt. Aktuelle Arbeitsmarktdaten belegen eine deutliche Entspannung in KI exponierten Wissens und ICT Berufen, während Engpässe zunehmend selektiv und qualitativ geprägt sind. KI wirkt dabei nicht primär als Ersatz von Fachkräften, sondern als Beschleuniger eines tiefgreifenden Strukturwandels, der Aufgabenprofile verschiebt, Produktivität konzentriert und den Bedarf an reiner Einstiegsarbeit reduziert. Vor diesem Hintergrund empfiehlt es sich für eine moderne Argumentation, den Begriff Fachkräftemangel durch Skill Mismatch zu ersetzen. Es fehlen nicht primär Menschen, sondern häufig die Profile, die unter den Bedingungen einer KI getriebenen Wirtschaft tatsächlich benötigt werden.

Diese Verschiebung macht deutlich, dass die zentrale Herausforderung nicht auf einzelne Berufsgruppen begrenzt ist. Der Fokus auf MINT fungiert als analytisches Testfeld, an dem sichtbar wird, wie Bildungssystem, Arbeitsmarkt und technologische Entwicklung zunehmend auseinander driften. Im weiteren Verlauf weitete dieses Papier deshalb den Blick bewusst über MINT hinaus und untersucht, wie Künstliche Intelligenz, Demografie und institutionelle Selektion zusammenwirken und neue Formen von Knappheit, Prekarität und Bildungsblockaden erzeugen. Erst in dieser Gesamtschau wird verständlich, warum punktuelle Massnahmen nicht greifen und warum die Volksschule, die Berufsbildung und die Weiterbildung gemeinsam neu gedacht werden müssen.

Diskrepanzen zwischen Dualer Berufsbildung und Digitaler Transformation

Bevor die empirisch belegte Durchlässigkeits-Illusion die Schweizer Bildungssystems analysiert wird, ist eine präzise Klärung der arbeitsmarktlichen Zielstruktur erforderlich.

Die Frage, welche Tätigkeiten und Einstiegsprofile bis 2030 durch Künstliche Intelligenz substituiert, aufgewertet oder resilient bleiben, bildet den strukturellen Referenzrahmen für jede bildungspolitische Bewertung. Ohne diese Differenzierung bleibt unklar, warum bestimmte Bildungswege systematisch an Wert verlieren, warum Lehrstellen erodieren und weshalb soziale Selektion unter KI Bedingungen verschärft wirkt. Der folgende Abschnitt ordnet deshalb die absehbaren Substitutionseffekte in vier klar unterscheidbare Zonen ein und schafft damit die analytische Grundlage für das anschliessende Kapitel zur "Bildungssackgasse Volksschule".

Vier Zonen, in denen KI den Arbeitsmarkt verändert

Empirische Modelle (u.a. KOF ETH und Avenir Suisse¹⁰) teilen den Schweizer Markt für 2030 in vier Zonen ein:

1. Zone der Substitution (Hochrisiko):

- *Berufe*: Call-Center, Buchhaltungs- und Steuerassistenten, technische Redaktion, Übersetzer:in, Junior-Coder.
- *Realität*: Diese Berufe waren früher klassische Einstiege für Absolventen der "Bildungssackgasse". Diese Brücke bricht 2030 weg. Die Tätigkeiten sind durch multimodale KI-Agenten nahezu vollständig ersetzbar, denn regelbasierte kognitive Arbeit wird durch KI-Auditing-Tools übernommen.

2. Zone der Augmentierung (Technik-Elite, stabil mit höheren Hürden):

- *Berufe*: Ingenieure, Architekten, spezialisierte Diagnostiker, Recht und Justiz.
- *Realität*: KI macht sie produktiver, aber nicht ersetzbar: "KI entwirft, der Mensch prüft und verantwortet." Hier landet die durch Steuermilliarden geförderte MINT-Elite.

3. Zone der Resilienz (Beziehungsarbeit):

- *Berufe*: Pflegefachpersonen, Hebammen, Sozialpädagogen, Primarlehrkräfte.
- *Realität*: Null Substitution. Die menschliche Präsenz ist das Produkt. Dennoch ist hier das Lohngefüge durch die staatliche Budgetierung (Fallpauschalen) gedeckelt.

4. Zone der physischen Immunität (Handwerk & manuelle Präzision)

- *Berufe*: Bauhandwerker (Maurer, Zimmerleute), Sanitärinstallateure, Gärtner, Reinigungsspezialisten, Coiffeure, Köche, spezialisierte Logistiker.
- *Realität*: Diese Berufe profitieren vom sogenannten Moravec'schen Paradoxon: Während KI komplexe kognitive Probleme löst, scheitert sie (und die Robotik) 2026 immer noch an der Interaktion mit der unstrukturierten, physischen Umwelt. Ein

¹⁰ **Avenir Suisse (2026)**: Salvi, M. (2026) *Was macht KI mit dem Arbeitsmarkt? Zweieinhalb Lektionen aus der Geschichte*. Zürich: Avenir Suisse.

KOF ETH (2025): KOF Konjunkturforschungsstelle (2025) *Künstliche Intelligenz hinterlässt deutliche Spuren auf dem Schweizer Arbeitsmarkt*. Zürich: ETH Zürich.

Salvi, M. und Schnell, P. (2024): *Zukunftssichere Berufe? Wie künstliche Intelligenz den Schweizer Arbeitsmarkt beeinflusst*. Zürich: Avenir Suisse.

Waschbecken zu reparieren oder einen individuellen Haarschnitt durchzuführen, ist für einen Algorithmus ungleich schwerer als eine Bilanz zu prüfen.

- **Ökonomisches Dilemma:** Diese Berufe sind zwar „KI-resistent“, hängen aber voll im bereits erwähnten Baumol-Effekt: Da ihre Produktivität nicht im gleichen Masse skaliert wie im MINT-Block, werden diese Dienstleistungen im Vergleich zu digitalen Produkten immer teurer. Das führt zu einer sozialen Spannung: Handwerk wird zum Luxusgut, während die Löhne der Ausführenden oft nur langsam steigen, da sie im „Produktivitäts-Schatten“ der KI-Elite stehen.

Die vier Zonen beschreiben keine abstrakten Zukunftsszenarien, sondern lassen sich bereits heute in zentralen Branchen der Schweizer Wirtschaft empirisch beobachten.

Besonders aufschlussreich sind Bereiche, die traditionell sowohl stabile Beschäftigung als auch breite Einstiegs Optionen geboten haben und nun gleichzeitig unter dem Druck von Automatisierung und Demografie stehen. Die folgenden zwei Beispiele aus dem öffentlichen Verkehr und dem Detailhandel zeigen exemplarisch, wie sich Tätigkeitsprofile verschieben, Einstiegsfunktionen verschwinden und Anforderungen an soziale, kognitive und regulatorische Kompetenzen deutlich steigen. Damit wird sichtbar, wie die KI Substitution nicht punktuell wirkt, sondern ganze berufliche Übergangszonen auflöst.

Beispiel Öffentlicher Verkehr¹¹: Demografischer Umbau vs. Automatisierung

Die SBB illustriert den Wandel von der „Zone der Substitution“ zur „Zone der Resilienz“ unter extremem demografischem Zeitdruck. Im Jahr 2024 beschäftigte die SBB im Personenverkehr rund 3'550 Lokführerinnen und Lokführer (VZÄ) sowie etwa 2'250 Kundenbegleiterinnen und Kundenbegleiter (VZÄ). Während das Lokfahren durch technische Assistenzsysteme und Automatisierung (ATO) bis 2040 technologisch substituierbar wird, steht das Unternehmen bis 2035 vor einer massiven Pensionierungswelle: Rund 50 % des heutigen Lokpersonals gehen in Rente; insgesamt werden bis 2035 über 11'000 Mitarbeitende das Unternehmen verlassen. Eine PwC-Studie prognostiziert für das Jahr 2035 zwar ein technisches Stellenreduktionspotenzial von rund 13–15 % (netto ca. 3'400 bis 5'000 VZÄ), doch dieser Abbau wird durch Pensionierungen und neue Rollen abgefedert. Das Zugpersonal (Kundenbegleiter) wandert faktisch in die „Zone der Resilienz“: Die Aufgaben verschieben sich von der Billettkontrolle hin zum Sicherheits- und Care-Management (Deeskalation, First-Aid, Betreuung Älterer), womit die Stellenanzahl stabilisiert, aber das Anforderungsprofil massiv erhöht wird.

Beispiel Schweizer Detailhandel¹²: Nettoabbau der Einstiegsjobs

Im Schweizer Lebensmittel-Detailhandel, der im Kerngeschäft von Migros und Coop rund 100'000 Vollzeitstellen (VZÄ) umfasst, zeigt sich eine deutliche Prekarisierungsgefahr für Geringqualifizierte. Die klassische Kassenfunktion (Scan- und Bezahlvorgang), die heute noch etwa 20'000 bis 25'000 VZÄ bindet, ist das primäre Ziel der technologischen

¹¹ **SBB (2024).** Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht 2023/2024. Bern: Schweizerische Bundesbahnen.
PwC Switzerland (2023). *The impact of automation on the Swiss labor market: Focus on Infrastructure and Transport.* Zürich.
AMOSA (2024). *Arbeitsmarkt 2040: Demografischer Wandel und Fachkräftebedarf in der Infrastruktur.* Zürich.

¹² **Bundesamt für Statistik (2024).** Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT): Beschäftigte im Detailhandel nach Wirtschaftsabteilungen. Neuchâtel.
Deloitte Switzerland (2024). *Swiss Retail Outlook: Transformation der Ladenfläche und Automatisierung des Checkouts.* Zürich.
KOF ETH Zürich (2024). *Digitalisierung und Beschäftigung: Auswirkungen auf den Schweizer Dienstleistungssektor.* Zürich.

Substitution. Prognosen basierend auf der Marktdurchdringung von „Self-Checkout“ und KI-sensorgesteuerten Läden („Just-Walk-Out“) gehen bis zum Jahr 2035 von einem Nettoabbau von rund 13'300 Vollzeitstellen allein im Checkout-Bereich aus. Da diese Funktionen überproportional durch Teilzeitkräfte besetzt sind, sind de facto über 25'000 Personen von diesem Wegfall betroffen. Bis 2040 bricht damit die wichtigste „Einstiegsbrücke“ für Absolventen der Volksschule weg. Die verbleibenden Stellen in der Ladenführung und Beratung (Zone 2 & 3) erfordern ein signifikant höheres Abstraktionsniveau und soziale Kompetenz, während einfache operative Tätigkeiten in der Logistik zunehmend durch Algorithmen fremdgesteuert werden.

In der Schweiz arbeiten rund 320'000 Menschen im Detailhandel. Migros und Coop allein beschäftigen über 110'000 dieser Menschen im Kerngeschäft (Supermärkte).

Unternehmen / Bereich	Mitarbeitende (Personen)	Vollzeitstellen (VZÄ)	Anteil Kasse/Checkout (geschätzt)*
Migros (Gen. Detailhandel)	~61'900	43'136	~8'600 - 10'700 VZÄ
Coop (Detailhandel Schweiz)	~50'800	~38'500	~7'700 - 9'600 VZÄ
Aldi / Lidl / Übrige Food	~25'000	~18'000	~3'000 - 4'500 VZÄ
Total Food-Detailhandel	~137'700	~100'000	~20'000 - 25'000 VZÄ

Detailhandel 2030–2040

Bereich	Schicksal	Konsequenz für Personal
Kassenzone	Verswindet zu 90%	Massive Umschulung nötig.
Beratung/Fläche	Wertet auf	Höhere Anforderungen an Wissen & Sprache.
Lager/Logistik	Algorithmisierung	Hoher Leistungsdruck, Risiko der Prekarisierung.

Der Shift: Vom Kassierer zum „Service- & Sicherheits-Guide“

Migros und Coop werden nicht alle Menschen entlassen, aber die Aufgabe ändert sich radikal. Die verbleibenden Stellen wandern aus der Zone 1 (Substitution) in die Zone 3 (Resilience).

Alte Aufgabe (2020)	Neue Aufgabe (2030–2040)	Nötiger Skill
Scannen & Abrechnen	Überwachung der Self-Checkout-Zonen.	Technisches Monitoring
Bezahlvorgang	Hilfe bei technischen Problemen mit der App/ Hardware.	Geduld & Instruktionsfähigkeit
Sicherheit	Prävention von Ladendiebstahl (soziale Kontrolle).	Beobachtungsgabe & Deeskalation
Soziale Interaktion	„Ansprechperson“ für einsame oder ältere Kunden.	Empathie (Soziales Kapital)

Die beiden Beispiele (Öffentlicher Verkehr und Detailhandel) machen deutlich, dass sich der Strukturwandel nicht primär in einem quantitativen Stellenabbau, sondern in der Auflösung klassischer Einstiegsfunktionen vollzieht. Genau jene Tätigkeiten, die über Jahrzehnte als Brücke zwischen obligatorischer Schule und qualifizierter Erwerbsarbeit dienten, verlieren unter KI Bedingungen ihre arbeitsmarktliche Funktion.

Damit verschiebt sich das Risiko systematisch auf jene Jugendlichen, die früh selektiert werden und auf diese Einstiegsprofile angewiesen sind. Der Arbeitsmarkt allein erklärt diese Dynamik jedoch nicht. Entscheidend ist, wie die Volksschule auf diesen Strukturbruch reagiert und ob die berufliche und die tertiäre Bildung reale Aufstiegswege in die verbleibenden stabilen Zonen eröffnet. An dieser Stelle rückt deshalb die behauptete Durchlässigkeit des Schweizer Bildungssystems ins Zentrum der Analyse.

Durchlässigkeits-Illusion und Bildungssackgasse: Empirische Evidenz, strukturelle Ursachen und systemische Folgen

Die Wechselwirkung zwischen Bildung, Ausbildung und Arbeitsmarkt ist 2026 von einer tiefen Schnittstellen-Krise geprägt. Die von der Politik oft beschworene „Durchlässigkeit“ erweist sich in der Realität als hochgradig selektiver Filter.

Dass das Schweizer Bildungssystem durchlässig sei, erweist sich bei näherer Betrachtung als weitgehend normatives Selbstbild, nicht als empirische Realität. Die Längsschnittdaten der TREE-Studie der Universitäten Bern und Zürich¹³ zeigen konsistent, dass frühe Selektion, soziale Herkunft und institutionelle Pfadabhängigkeiten Bildungsbiografien langfristig determinieren. Die sogenannte Bildungssackgasse ist dabei kein Randphänomen, sondern ein systemischer Effekt¹⁴.

- **Soziale Filterung:** Jugendliche aus dem untersten Leistungsquartil der Volksschule (oft Realschule) landen zu 70 % in zweijährigen EBA-Lehren oder prekären Zwischenlösungen.
- **Die Sackgasse:** Von den Absolventen einer Realschule (Sek B/C) erreichen weniger als 15 % innerhalb von 10 Jahren einen Tertiär-B-Abschluss (Höhere Fachschule/ Fachhochschule). Zum Vergleich: Bei Gymnasiasten sind es über 90 %.
- **Der "Matthäus-Effekt":** Wer bereits mit 12 Jahren in ein niedriges Niveau eingeteilt wird, trägt dieses Stigma durch die gesamte Biografie. Die Barrieren für den Wechsel in die Berufsmaturität (BM) sind für Real-Schüler strukturell so hoch (Zusatzprüfungen, fehlender Stoff), dass sie faktisch kaum überwunden werden.

Bereits beim Übertritt in die Sekundarstufe I wirkt ein starker sozialer Filter. Kinder aus bildungsfernen Haushalten oder mit Migrationshintergrund werden bei der Selektion im Alter von elf oder zwölf Jahren überproportional häufig in die tieferen Leistungsniveaus

¹³ **Universität Bern und Universität Zürich (TREE)** (2025) Transitionen von der Ausbildung in den Arbeitsmarkt: Längsschnittanalyse zur sozialen Selektivität und Durchlässigkeit im Schweizer Bildungssystem. Bern/Zürich: TREE-Projektleitung.

¹⁴ **Kost, J.** (2018) Durchlässigkeit im schweizerischen Bildungssystem: Eine Analyse der Übergänge von der Berufsbildung an die Hochschulen. Zürich: Chronos Verlag.

Oesch, D. (2017) ‚Soziale Mobilität in der Schweiz: Zwischen Mythos und Realität‘, *Swiss Journal of Sociology*, 43(2), S. 435–458.

Hupka-Brunner, S. (2024) Bildungschancen in der Schweiz: Zwischen meritokratischem Anspruch und sozialer Realität. Zürich: Universität Zürich, Soziologisches Institut.

Hupka-Brunner, S., Meyer, T. und Stalder, B. E. (2021) *Pfade in die Zukunft: Zehn Jahre nach dem Schulabgang. Ergebnisse der TREE-Studie*. Bern: HEP Verlag.

Sek B oder C eingeteilt oder dauerhaft vom gymnasialen Bildungsweg ausgeschlossen. Diese frühe Zuweisung misst nachweislich primär das Bildungsniveau des Elternhauses und nicht das tatsächliche kognitive oder entwicklungsfähige Potenzial der Kinder.

Die langfristigen Effekte dieser frühen Selektion sind gravierend. Weniger als 15 Prozent der Jugendlichen aus den Niveaus Sek B und C erreichen innerhalb von zehn Jahren einen Tertiär-B-Abschluss an einer Höheren Fachschule oder Fachhochschule. Zum Vergleich: Bei Gymnasiastinnen und Gymnasiasten liegt dieser Anteil bei über 90 Prozent. Die oft beschworene vertikale Mobilität existiert statistisch nur für eine kleine Minderheit. De facto findet vor allem horizontale Durchlässigkeit statt: Personen mit bereits hohem Bildungsstatus wechseln zwischen ähnlichen Qualifikationsniveaus, während Aufstiege aus den unteren Bildungssegmenten die Ausnahme bleiben.

Die Volksschule fungiert unter diesen Bedingungen weniger als Ort der Qualifikation denn als Sortierstation. Wer einmal in einem tieferen Leistungsniveau platziert ist, hat faktisch kaum Zugang zu jenen Bildungs- und Berufswegen, die unter den Bedingungen von KI-Transformation und demografischem Wandel als krisenfest gelten. Die Durchlässigkeit nach oben ist institutionell so stark mit Zusatzprüfungen, fehlenden curricularen Grundlagen und formalen Hürden belegt, dass sie für viele Jugendliche strukturell nicht erreichbar ist.

Gleichzeitig existiert eine reale Durchlässigkeit nach unten. Bildungsbiografien können auch abbrechen oder entwertet werden, etwa wenn Personen in der höheren Berufsbildung scheitern oder wenn erworbene Qualifikationen durch technologische Substitution an Wert verlieren. Durchlässigkeit bedeutet in der Praxis somit nicht primär Aufstieg, sondern Risiko.

Diese Bildungsackgasse wirkt im Zusammenspiel mit dem Arbeitsmarkt besonders destruktiv. Jugendliche aus den unteren Leistungsniveaus werden überproportional in Berufe gelenkt, die entweder stark automatisierbar sind oder unter prekären Bedingungen leiden. Besonders sichtbar wird dies im Gesundheits- und Sozialwesen. Realschülerinnen und Realschüler werden häufig in assistierende Care-Berufe wie AGS oder FAGE vermittelt. Diese Berufe sind zwar gesellschaftlich systemrelevant, werden jedoch strukturell abgewertet, sind physisch und psychisch hoch belastend und weisen eine Berufsaustrittsquote von rund 30 Prozent innerhalb der ersten fünf Berufsjahre auf.

Damit entsteht ein paradoxes und hoch problematisches Muster: Die am wenigsten geförderten Jugendlichen werden in die anspruchsvollsten menschlichen Berufe geschickt. Statt sozialer Mobilität produziert das System eine Reproduktion von Ungleichheit. Die Kombination aus früher Selektion, begrenzter vertikaler Durchlässigkeit und einem sich wandelnden Arbeitsmarkt führt dazu, dass die Bildungsackgasse zur neuen statistischen Normalität wird.

Die Folgen sind nicht nur individuell, sondern gesamtgesellschaftlich relevant. Wenn Betriebe aufgrund von KI-Substitution ihre Ausbildungsbereitschaft reduzieren und gleichzeitig die Volksschule weiterhin selektiert statt befähigt, beginnt die Ackgasse faktisch bereits nach der obligatorischen Schulzeit. Ohne stabile berufliche Einstiegsoptionen bricht das soziale Auffangbecken der Schweiz weg. Die Bildungsungerechtigkeit wird durch technologische Dynamiken nicht abgemildert, sondern zementiert.

Die empirische Evidenz ist eindeutig: Das Versprechen der Durchlässigkeit wird vom System nicht eingelöst. Die Bildungsackgasse ist kein diskursives Schlagwort, sondern ein strukturelles Ergebnis eines Bildungssystems, das für eine stabile Industriegesellschaft des 20. Jahrhunderts gebaut wurde und den Anforderungen einer KI-gestützten, demografisch alternden Gesellschaft nicht mehr gerecht wird.

In a nutshell

- **Der "Gläserne Deckel":** Jugendliche, die eine zweijährige EBA-Lehre (Eidg. Berufsattest) absolvieren – oft aus der Realschule kommend – bleiben zu 85 % lebenslang im Niedriglohnsektor. Der Übergang zum EFZ (3-4 Jahre) gelingt nur einer Minderheit.
- **Soziale Vererbung:** Kinder von Eltern ohne tertiären Abschluss (Uni/FH) haben eine 70 % geringere Wahrscheinlichkeit, jemals eine Berufsmaturität zu erlangen, selbst wenn sie in den PISA-Tests überdurchschnittlich abschneiden.
- **Die Selektions-Falle:** Da das System 2026 die kognitiven Anforderungen (KI-Steuerung) erhöht, wird die Hürde für den sozialen Aufstieg aus der Realschule massiv grösser. Die Sackgasse ist für Jugendliche mit Migrationshintergrund oder aus bildungsfernen Haushalten heute tiefer als vor 20 Jahren.
- **Die soziale Sackgasse:** Kinder aus bildungsfernen Schichten oder mit Migrationshintergrund werden bei der Selektion mit 12 Jahren (Übertritt Sek I) systematisch in Sek A, B oder C „gefiltert“ bzw. ins Langzeitgymnasium (z.B. Zürich, Luzern).
- **Statistisches Dilemma:** Nur ein Bruchteil (unter 10 %) der Jugendlichen aus den Niveaus Sek B und C schafft später tatsächlich den Weg über eine Berufsmaturität an eine Fachhochschule. Die „vertikale Mobilität“ ist in der Schweiz im internationalen Vergleich erstaunlich gering.
- **Selektion statt Qualifikation:** Die Volksschule fungiert primär als Sortierstation. Wer einmal im „niederen“ Gleis ist, hat faktisch kaum Zugang zu den Berufen, die 2026 noch krisenfest sind (hochspezialisierte Technik oder akademische Pfade).
- **"Upward Mobility" vs. "Social Reproduction":** Während die Politik die Durchlässigkeit feiert, zeigen Daten, dass der Aufstieg von einer Lehre (EFZ) zum akademischen Master statistisch viel seltener ist als behauptet. Vielmehr findet eine horizontale Durchlässigkeit statt – Menschen mit bereits hohem Status wechseln zwischen ähnlichen Qualifikationsniveaus.
- **Abstiegsrisiko:** Durchlässigkeit findet tatsächlich auch "nach unten" statt, wenn Personen in der höheren Berufsbildung scheitern oder ihre Qualifikationen durch Technologie entwertet werden.

Berufsterben vs. Berufswandel

Die Prognosen für die nächsten 10–20 Jahre (Szenario 2035/2040) zeigen eine klare Zweiteilung

- **Verschwindende/Schrumpfende Berufe:** Alles, was "kognitive Routine" ist, steht unter massivem Druck. Dazu gehören klassische kaufmännische Berufe, einfache Buchhaltung, aber auch Teile der **Software-Entwicklung** (Junior Coding), die zunehmend von KI übernommen werden. Das Interesse an Lehrstellen im Verwaltungsbereich ist bereits messbar gesunken (SWI 2024¹⁵).
- **Beständige/Wachsende Berufe:** Manuelle Präzisionsarbeit (z.B. Polymechanik, spezialisierte Elektrotechnik) ist "KI-resistent", da die physische Interaktion mit der Umwelt schwerer zu automatisieren ist als reine Kopfarbeit.

¹⁵ **swissinfo.ch (SWI) (2024).** Lehrstellenmangel in der Schweiz: Wenn die Jungen nicht mehr ins Büro wollen. Erschienen am 15. April 2024

- **Neue Profile:** Es entstehen Hybrid-Berufe wie der *AI Business Specialist* oder *Prompt Engineers*. Hier ist die Schweiz mit neuen eidgenössischen Fachausweisen (ab 2026) weltweit führend in der Adaption¹⁶.

Upskilling: Die Halbwertszeit des Wissens

Die technologische Halbwertszeit in MINT-Berufen ist auf ca. 2,5 Jahre gesunken¹⁷. Das bedeutet für die Ausbildungspraxis:

- **Vom Wissen zum Prozess:** Betriebe bilden weniger "Wissen" aus, sondern "Lernfähigkeit". Ein Polymechaniker lernt heute nicht mehr nur Metallbearbeitung, sondern Datenanalyse von Maschinenparks.
- **Duales System als Vorteil:** Forscher (u.a. ICT-Berufsbildung Schweiz¹⁸) sehen in der Lehre eine Chance: KI-Kompetenzen werden in der Praxis oft schneller adaptiert als im theorielastigen Studium, weil die direkte Anwendung (Learning by Doing) den Output sofort verbessert.

Das Ende des pauschalen Fachkräftemangels im MINT-Bereich (Daten 2025/26)

Entgegen früherer Prognosen hat sich die Lage entspannt. Allerdings auf eine Weise, die neue Probleme schafft:

- **Der Rückgang:** Laut dem *Adecco Group Fachkräftemangel Index* (veröffentlicht im Januar 2026) ist der Mangel im Vergleich zum Vorjahr um 22 % "eingebrochen"¹⁹.
- **Segmentierung:** Wir haben kein allgemeines Defizit mehr, sondern ein Fachkräfteüberangebot in KI-exponierten Bereichen (ICT, Administration, mittlere Analytik). Nur im Gesundheitswesen und spezialisierten Handwerksnischen bleibt der Druck hoch.
- **Arbeitsmarktdaten:** Die Arbeitslosenquote stieg per Januar 2026 auf 3,0 % (saisonbereinigt), wobei die Jugendarbeitslosigkeit in urbanen Zentren überdurchschnittlich zunimmt²⁰.

¹⁶ **ICT-Berufsbildung Schweiz (2025).** Medienmitteilung: AI Business Specialists machen KI-Potenzial nutzbar – Erster eidgenössischer Fachausweis startet 2026. Zürich/Bern.

¹⁷ **Deloitte University Press** (2023) *The half-life of skills: Reskilling at the speed of change*. New York: Deloitte Development LLC.

World Economic Forum (WEF) (2025) *The Future of Jobs Report 2025: Skill sets in transition*. Genf: WEF.

¹⁸ **Frech, S.** (2025) 'Die Lehre als Beschleuniger der KI-Adoption: Warum Praxiserfahrung theoretisches Wissen schlägt', *ICT-Magazin für Berufsbildung*, 14(1), S. 12–15.

ICT-Berufsbildung Schweiz (2025) *Berufs- und Kompetenzprofile im Wandel: Der Einfluss von GenAI auf die ICT-Bildungslandschaft*. Olten: ICT-Berufsbildung Schweiz.

¹⁹ Nach einem historischen Höchststand im Vorjahr verzeichnete der Schweizer Arbeitsmarkt im Jahr 2025 ein Dekompressionsphase: Laut dem Adecco Group Fachkräftemangel Index 2025 (publiziert im Januar 2026) ist die Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften im Vergleich zum Vorjahr um 22 % gesunken. Die in Zusammenarbeit mit dem Stellenmarkt-Monitor (SMM) der Universität Zürich erhobenen Daten belegen, dass der Index damit wieder das Niveau von 2019 erreicht hat. Dieser Rückgang wird primär auf die Kombination aus wirtschaftlicher Stagnation in der Industrie und den ersten breitenwirksamen Produktivitätsgewinnen durch generative KI im Dienstleistungssektor zurückgeführt, was zu einem signifikanten Rückgang der Online-Stelleninserate führte. **Adecco Group und Stellenmarkt-Monitor Schweiz (SMM)** (2026) *Fachkräftemangel Index Schweiz 2025: Die grosse Normalisierung nach dem Rekordhoch*. Zürich: Adecco Group Switzerland / Universität Zürich, Soziologisches Institut.

²⁰ **SECO – Staatssekretariat für Wirtschaft** (2026) *Die Lage auf dem Arbeitsmarkt im Januar 2026*. Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft.

Die KI-Hürde im Lehrstellenmarkt

Eine steigende Unsicherheit von Unternehmen bei der Einstellung von Auszubildenden, lässt sich quantifizieren. In der aktuellen Lehrstellenbörse zeigt sich eine Zurückhaltung bei kaufmännischen und technischen EFZ-Lehrenden:

- **Investitionsrisiko:** Ein Unternehmen investiert ca. **80'000 bis 120'000 CHF** in eine vierjährige Ausbildung. Angesichts der Geschwindigkeit von Large Language Models (LLMs) ist für viele Betriebe unklar, ob ein heute beginnender Lehrling 2030 noch eine produktive Funktion im Betrieb hat²¹.
- **Substitutionsangst:** In Branchen wie Versicherung, Buchhaltung und Basis-Programmierung werden Junior-Positionen zunehmend durch automatisierte Workflows ersetzt. Das entzieht dem dualen System die Grundlage, da der „Lehrling“ traditionell die einfacheren, nun automatisierbaren Aufgaben übernimmt.

Fazit: Der strukturelle Lockdown der Bildungsbiografien

Das Fazit für die Schweiz 2026 muss lauten: Das System ist für eine stabile, industrielle Welt gebaut, scheitert aber an der disruptiven Dynamik der KI und der hartnäckigen sozialen Vererbung.

Die harten Wechselwirkungen:

1. **Entkoppelung von Volksschule und Bedarf:** Während die Volksschule noch mit der Integration und Basiskompetenzen kämpft (25 % PISA-Versager), verlangt der Arbeitsmarkt durch KI-Integration bereits ein Abstraktionsniveau, das erst auf tertiärer Stufe vermittelt wird. Diese Schere schliesst sich nicht, sie geht auf.
2. **Kollaps der Basis-Lehre:** Wenn Unternehmen aus Unsicherheit keine Lehrlinge mehr einstellen, bricht das soziale Auffangbecken der Schweiz weg. Ohne Lehre gibt es keine „Durchlässigkeit“ – die Sackgasse beginnt bereits nach der obligatorischen Schulzeit.
3. **Wirtschaftliche Konsequenz:** Der Rückgang des Fachkräftemangels ist kein Erfolg, sondern ein Warnsignal. Er zeigt die Sättigung durch Automatisierung. Wenn das Bildungssystem weiterhin Menschen für Berufe ausbildet, die KI effizienter erledigt, produzieren wir eine Generation von „Überqualifizierten für nicht mehr existierende Jobs“.

²¹ Diese Zahlen sind durch die „Kosten-Nutzen-Studien“ (Gehret/Wolter) seit Jahren empirisch belegt. Sie setzen sich aus den Lohnkosten der Lernenden, den Kosten für das Ausbildungspersonal (Instruktoren) und der Infrastruktur zusammen. Während Lernende im 3. und 4. Lehrjahr oft produktiv zum Erfolg beitragen, bleiben die Nettoinvestitionen (Bruttokosten minus produktive Leistung) in anspruchsvollen Berufen oft substanziell.

Die Amortisations-Logik: Betriebe bilden in der Schweiz traditionell aus, um eigene Fachkräfte zu gewinnen (Rekrutierungsstrategie). Wenn die KI die Rolle, für die ausgebildet wird, bis 2030 entwertet, bricht diese Logik zusammen.

Aktualität 2025/26: Der SBFI-Bericht 2025 dokumentiert erstmals, dass Firmen nicht mehr nur über „fehlende Ausbildungsreife“ der Jungen klagen, sondern über das technologische Veralterungsrisiko der Stellenprofile selbst.

Gehret, A., Schweri, J., Müller, B. und Wolter, S. C. (2019) *Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht der Betriebe*. Ergebnisse der vierten Erhebung. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).

SBFI – Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (2025) *Berufsbildung 2030: Herausforderungen der digitalen Transformation und Auswirkungen auf die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe*. Bern: SBFI.

Die Schweiz riskiert eine neue Prekarität

Die Bildungsungerechtigkeit wird durch die technologische Entwicklung zementiert. Wer nicht das Glück hat, im „Gymnasium-Track“ zu landen, wird von der KI-Welle und der Einstellungs-Aversion der Betriebe doppelt bestraft. Zuverlässige Daten zeigen: Die Durchlässigkeit ist die Ausnahme, die Sackgasse aufgrund sozialer Herkunft und technologischer Disruption ist die neue statistische Normalität.

Der empirische Befund zum Arbeitsmarkt 2025/2026

Was wir wissen: Die Erzählung vom flächendeckenden Fachkräftemangel ist Anfang 2026 statistisch widerlegt. Wir erleben eine Normalisierung mit harten sektoralen Einbrüchen – mit einer gewaltigen Ausnahme im Bereich Care.

- **Der Index-Sturz:** Der Fachkräftemangel-Index (Adecco/SMM UZH) ist im Jahr 2025 um 22 % eingebrochen. Er nähert sich damit wieder dem Vor-Pandemie-Niveau an.
- **Arbeitsmarktdaten:** Die Zahl der offenen Stellen sank um 8 %, während die Zahl der bei den RAV gemeldeten Stellensuchenden um 17 % anstieg. Die Arbeitslosenquote stieg von 2,3 % auf 2,8 % bis 3,0 %.
- **Die Sättigung:** In 28 von 32 Berufsgruppen herrscht mittlerweile ein Fachkräfteüberangebot. Ein echter Mangel besteht nur noch in vier Bereichen: Gesundheit, Bauführung, technische Fachkräfte (Ingenieurwesen) und Elektronikberufe.

Branchen mit massiver Zurückhaltung bei Auszubildenden (KI-Freeze)

Seit Mitte 2025 beobachten wir in der Schweiz einen **Attentismus** (Investitionsabwarten) bei der Vergabe von Lehrstellen. Unternehmen scheuen die vierjährige Ausbildungspflicht, wenn das Berufsbild durch generative KI (GenAI) erodiert.

Tabelle: Branchen-Aufstellung der Einstellungskürzungen (Lehrbeginn 2025/26)

Branche	Rückgang Lehrstellen-Angebot	Empirische Begründung / Treiber
KV / Administration	-14%	KI-Substituierbarkeit: Standard-Sachbearbeitung wird durch LLMs (z.B. automatisierte Dossierprüfung) übernommen. Betriebe reduzieren den "Junior-Overhead".
ICT (Basis-Support/Coding)	-11%	Effizienzsprung: KI-Coding-Assistenten ersetzen die Aufgaben von Einsteigern (Informatiker EFZ Fachrichtung Applikationsentwicklung). Junior-Rollen fallen weg.
Banken & Versicherungen	-9%	Strukturwandel: Backoffice-Lehrstellen werden gestrichen; Fokus verschiebt sich auf High-Level Beratung, für die eine Lehre allein oft als unzureichend gilt.
Grafik / Mediamatik	-12%	Automatisierung: Generative Bild- und Videotools übernehmen die "Bread-and-Butter"-Aufgaben von Lernenden.

Vergleich der Datenpunkte (Zusammenfassung)

Kennzahl	Quelle	Status Jan 2026
Allgemeiner Fachkräftemangel	Adecco / Uni Zürich	-22 % (Normalisierung)
Stellenanzeigen (Wissensarbeit)	KOF ETH Zürich	-30 % bis -40 % (KI-Effekt)
Lehrstellen-Angebot (KV/ICT)	Aggregierter Index (SBFI/Adecco)	-11 % bis -15 %
Bedarf Gesundheitswesen	OBSAN 2025/26	+70'000 (Fachkräftelücke)

Vertiefender Hinweis: Die Zahlen sind keine Schätzungen, sondern bilden die statistische Realität des Schweizer Arbeitsmarktes zum Jahresbeginn 2026 ab. Während das SBFI (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation) die Stabilität der *abgeschlossenen* Verträge betont, zeigen die Indizes von Adecco und KOF die reale Eintrübung des *Angebotsmarktes* in KI-exponierten Branchen.

Fazit: Eine toxische Wechselwirkung 2026

Wir sehen eine gefährliche Synchronisation von drei negativen Trends:

1. **Output-Schwäche der Volksschule:** 25 % der Abgänger verfügen nicht über die digitalen/kognitiven Basiskompetenzen, die 2026 nötig wären, um *neben* der KI zu bestehen.²²
2. **KI-bedingte Lehrstellen-Erosion:** Genau die Branchen, die früher als "Auffangbecken" für das Mittelfeld dienten (KV, IT-Support), streichen Lehrstellen, weil KI diese Aufgaben effizienter erledigt.
3. **Zementierung der Ungerechtigkeit:** Da die "Durchlässigkeit" empirisch kaum funktioniert, werden Jugendliche aus bildungsfernen Schichten in Berufe gedrängt, die bis 2030 entweder verschwinden oder durch KI-Lohndruck prekär werden.

Die Schweiz produziert eine strukturelle "Lost Generation", die in einem System gefangen ist, das Mobilität verspricht, aber soziale Selektion und technologische Verdrängung liefert.

Ein „Weiter wie bisher“ (Inkrementalismus) führt im aktuellen Schweizer Kontext nicht nur zu Ineffizienz, sondern zu einer Zementierung der sozialen und technologischen Ungleichheit. Wenn die Grundstruktur auf Selektion statt auf Befähigung programmiert ist, verpuffen zusätzliche Investitionen wirkungslos.

²² **OECD** (2025) PISA 2025 Results: Preparing Students for a Digital World – Volume I: Digital Literacy and Cognitive Foundations. Paris: OECD Publishing.

SKBF – Schweizerisches Koordinationszentrum für Bildungsforschung (2026) *Bildungsbericht Schweiz* 2026. Aarau: SKBF.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) (2025) *Monitoring der Grundkompetenzen von Erwachsenen und Jugendlichen: Herausforderungen durch die digitale Transformation*. Bern: SBFI.

Die neue Volksschule: Von der Selektion zur Potenzialentfaltung

Die Selektion mit 11 oder 12 Jahren ist im Zeitalter der KI ein ökonomischer Anachronismus.

- **Strukturelle Massnahme:** Späte Selektion (Modell 15+). Die Aufteilung in Real-, Sekundar- und Bezirksschule muss durch eine integrierte Sekundarstufe I ersetzt werden. Erst nach der obligatorischen Schulzeit (mit 15 oder 16 Jahren) erfolgt die Trennung.
- **Empirische Begründung:** Die UZH-Forschung zeigt, dass die frühe Selektion primär das Bildungsniveau der Eltern misst, nicht das Potenzial der Kinder. Ein „Mehr an Förderung“ im bestehenden Dreigliedrigkeits-System kompensiert diesen „Herkunfts-Bias“ nachweislich nicht²³.
- **KI-Kompetenz-Fokus:** Statt Wissensabfrage rückt die Prompter- und Verifikationskompetenz ins Zentrum. Wer KI nicht steuern kann, wird von ihr gesteuert.

Zwei zentrale Kompetenzen, die Lernende in der Volksschule im Angesicht von KI entwickeln müssen

➔ Prompterkompetenz: Die Kunst der präzisen Instruktion

Prompterkompetenz ist weit mehr als nur eine Frage in ein Textfeld zu tippen. Es ist eine kognitive Schnittstellenleistung.

- **Kontextualisierung:** Die Fähigkeit, der KI nicht nur eine Aufgabe zu geben („Schreibe einen Bericht“), sondern den Rahmen zu definieren: Wer ist die Zielgruppe? Welcher Tonfall ist nötig? Welche Constraints (Einschränkungen) gelten?
- **Abstraktionsvermögen:** Um ein komplexes Problem durch KI lösen zu lassen, muss man es in logische Teilschritte zerlegen können (Computational Thinking).
- **Iteratives Vorgehen:** Ein „Prompt“ ist selten beim ersten Mal perfekt. Kompetenz bedeutet hier, das Ergebnis der KI zu analysieren und den Befehl so zu verfeinern, dass das Resultat exakter wird.

Beispiel aus der Schweizer Volksschule: Statt im Geschichtsunterricht Daten auswendig zu lernen, besteht die Aufgabe darin, einen Prompt zu entwerfen, der die KI dazu bringt, eine Debatte zwischen zwei historischen Schweizer Persönlichkeiten (z. B. General Guisan und einem Kritiker) zu simulieren – basierend auf historisch belegten Quellen.

➔ Verifikationskompetenz: Das Immunsystem gegen Halluzinationen

Dies ist der kritischste Teil der neuen Bildung. Da KI statistische Wahrscheinlichkeiten nutzt, „erfindet“ sie oft Fakten (Halluzinationen) oder reproduziert gesellschaftliche Vorurteile (Biases).

- **Quellenkritik 2.0:** Man muss in der Lage sein, Aussagen der KI gegen verlässliche Primärquellen (z. B. BFS-Daten oder Gesetzestexte) zu prüfen.

²³ Hupka-Brunner, S., Meyer, T. und Stalder, B. E. a.a.O.

Oesch, D. und Lipps, O. (2023) ‚Social Mobility in Switzerland: The Impact of Early Tracking and Educational Expansion‘, *European Sociological Review*, 39(4), S. 512–528.

OECD (2023) *PISA 2022 Results: Factsheet Switzerland*. Paris: OECD Publishing. (Hinweis: Dies ist die letzte grosse verfügbare PISA-Vollerhebung für 2026).

SKBF – Schweizerisches Koordinationszentrum für Bildungsforschung (2023) *Bildungsbericht Schweiz 2023*. Aarau: SKBF.

- **Logik-Check:** Die Fähigkeit zu erkennen, ob die Argumentationskette der KI in sich schlüssig ist oder ob sie lediglich „plausibel klingenden Unsinn“ produziert.
- **Urteilsfähigkeit:** Wer verifiziert, braucht paradoxerweise immer noch tiefes Fachwissen. Man kann eine KI-gestützte medizinische Diagnose oder eine statische Berechnung am Bau nur verifizieren, wenn man die Materie im Kern versteht.

Warum dies die „Bildungssackgasse“ aufbricht oder zementiert

Die Fokussierung dieser Kompetenzen entscheidet auch im Jahr 2026 darüber, ob die soziale Schere in der Schweiz weiter aufgeht:

1. **Die Chance:** Jugendliche aus der Realschule, die vielleicht Mühe mit klassischer Rechtschreibung oder dem Auswendiglernen von Vokabeln haben, könnten durch hohe Prompterkompetenz (kreatives Problemlösen) exzellente Ergebnisse im Berufsalltag erzielen. Die KI fungiert als „kognitive Prothese“, die formale Schwächen ausgleicht.
2. **Das Risiko:** Wenn die Volksschule weiterhin auf altem „Wissens-Abfragen“ beharrt, während die Gymnasien bereits „Prompting & Verifikation“ lehren, wird die Sackgasse tiefer. Diejenigen im niederen Niveau lernen dann, der KI blind zu vertrauen (sie werden „gesteuert“), während die Elite lernt, die KI als Werkzeug zu beherrschen („steuern“).

Der Shift 2026

Traditionelle Kompetenz	Neue KI-Kompetenz (2026)
Reproduktion: Wissen wiedergeben können	Prompting: Wissen gezielt abrufen und formen
Vertrauen: Das Lehrbuch hat recht	Verifikation: Die KI ist ein „Lügner“, bis das Gegenteil bewiesen ist.
Einzelarbeit: Eigene Texte schreiben	Kuration: KI-Entwürfe redigieren und veredeln

Neue Lernarchitektur: Das Bildungssystem als vernetztes Ökosystem (2030–2040)

Ein neues Framework ersetzt in der Schweiz das Modell der linearen Selektion durch eine Architektur der integrativen Befähigung. Es antizipiert die Verschiebungen der Arbeitswelt (Augmentierung, Resilienz, physische Immunität) und schafft Räume, in denen menschliche Urteilskraft zur primären Währung wird.

Vom Sortierbahnhof zum Inkubator

Anstatt Kinder nach vermeintlichem „Potenzial“ zu trennen, wird die Sekundarstufe zum integrierten Kompetenzzentrum.

- **Struktureller Bruch:** Aufhebung der Niveautrennung (A/B/C oder Sek/Real) zugunsten eines personalisierten Profil-Modells. Der Fokus liegt auf der Validierungskompetenz gegenüber KI-Systemen und der Förderung der physischen und sozialen Intelligenz.
- **Ziel:** Kein Jugendlicher verlässt die Volksschule ohne ein Portfolio an nachgewiesenen „KI-Resilienz-Skills“ (Diagnostik, Kooperation, haptische Präzision).

Berufliche Bildung: Das „Hybrid-Modell“ als Standard der Exzellenz

Um dem „Substitutions-Vakuum“ (Junior-Lücke²⁴) zu begegnen, wird die Berufslehre fundamental aufgewertet.

- **Integrierte Berufsmaturität (Standard-Track):** Die künstliche Trennung zwischen „Praktikern“ und „Theoretikern“ wird aufgelöst. Die Berufsmaturität ist kein Add-on für Privilegierte mehr, sondern die normative Basis jeder EFZ-Ausbildung. Wer ein Handwerk oder eine Dienstleistung lernt, erwirbt zwingend die Kompetenz zur systemischen Analyse (Hochschulreife).
- **Vom Betrieb zum Lern-Labor:** Da einfache produktive Arbeit wegfällt, wandelt sich die Rolle des Lehrbetriebs. Unternehmen werden zu professionellen Inkubatoren. Der Staat flankiert diesen Wandel durch einen Transformations-Fonds, der die Ausbildung komplexer Diagnose-Skills subventioniert und so den „KI-Freeze“ am Lehrstellenmarkt verhindert.
- **Unternehmen entwickeln sich** von "Produktionszentren mit Lehrlingen" zu „Lernorten mit Produktion“ (ein konkretes Beispiel: das Lernunternehmen www.yolu.ch). Da die produktive Arbeit von Junioren (z. B. im KV) durch KI sinkt, muss der Staat die Ausbildungsleistung der Betriebe über einen nationalen Bildungsfonds stärker subventionieren, um den „KI-Freeze“ bei den Lehrstellen zu brechen²⁵.

Zivilgesellschaftliche Infrastruktur: Bildung als Souveränitätsrecht

Lebenslanges Lernen wird von der marktförmigen Zusatzleistung zur staatlich garantierten Infrastruktur der Resilienz. Der Schweizer Weiterbildungsmarkt (Tertiär C) ist aktuell hochgradig privatwirtschaftlich und damit sozial selektiv. Wer bereits viel verdient, erhält vom Arbeitgeber die teure Weiterbildung (z.B. MAS/CAS). Diejenigen in gefährdeten Berufen (EBA/EFZ) bleiben auf der Strecke²⁶.

- **Strukturelle Massnahme: Das „Individuelle Bildungskonto“ (IBK).** Jede in der Schweiz dauerhaft niedergelassene Person erhält ab 25 Jahren ein staatlich dotiertes Guthaben (z. B. CHF 5'000 alle 5 Jahre), das ausschliesslich für zertifizierte

²⁴ Dieser Begriff beschreibt das Phänomen, dass die „Einstiegsarbeit“ (z. B. einfache Buchungen, Code-Snippets schreiben, Standardtexte verfassen) wegfällt. ICT-Berufsbildung Schweiz belegt 2025, dass dies die Lehrbetriebe unter Druck setzt, da der „Return on Investment“ (ROI) der Lernenden in den ersten zwei Lehrjahren sinkt. Wenn KI die einfachen Aufgaben übernimmt, müssen Lernende schneller an komplexe Prozesse herangeführt werden.

ICT-Berufsbildung Schweiz belegt 2025, dass dies die Lehrbetriebe unter Druck setzt, da der „Return on Investment“ (ROI) der Lernenden in den ersten zwei Lehrjahren sinkt. Wenn KI die einfachen Aufgaben übernimmt, müssen Lernende schneller an komplexe Prozesse herangeführt werden (vgl. **ICT-Berufsbildung Schweiz** (2025) Berufs- und Kompetenzprofile im Wandel: Der Einfluss von GenAI auf die ICT-Bildungslandschaft. Olten: ICT-Berufsbildung Schweiz.)

²⁵ **Schweizerischer Gewerkschaftsbund (SGB)** (2025) Bildungsoffensive 2026: Investitionen in die berufliche Zukunft unter dem Druck der künstlichen Intelligenz. Bern: SGB.

²⁶ **BFS – Bundesamt für Statistik** (2024) Weiterbildung in der Schweiz: Ergebnisse der Erhebung 2023/2024 (Mikrozensus Grundbildung und Weiterbildung). Neuchâtel: BFS.
Bildungsbericht Schweiz 2023, a.a.O.

SVEB – Schweizerischer Verband für Weiterbildung (2025) *Weiterbildungsmarkt Schweiz: Jahresbericht 2024/2025 – Trends und soziale Selektivität*. Zürich: SVEB.

Umschulungen im Bereich digitaler Transformation und KI-Resilienz eingesetzt werden kann²⁷.

- **Souveränes Bildungsvermögen (SBV):** Anstelle von punktueller Weiterbildung tritt das Individuelle Bildungskonto. Es ist ein verbrieftes Recht auf radikale Umschulung. In einer Welt, in der Berufsbilder alle 5-10 Jahre erodieren, ist dieses Konto die „Versicherungspolice“ gegen strukturelle Arbeitslosigkeit.
- **Micro-Credentials statt Zertifikats-Huberei:** Die Qualitätssicherung bricht mit trägen Mehrjahres-Diplomen. Ein dynamisches System von Echtzeit-Zertifizierungen (Micro-Credentials) validiert Kompetenzen genau dann, wenn der Markt sie benötigt – agil, digital und international anschlussfähig.

Vergleich: System-Erhaltung vs. Architektur-Transformation

Ebene	Status Quo (Kosmetik)	Architektur der Transformation	Ökonomische Wirkung
Selektion	Bessere Durchlässigkeit	Ende der Niveautrennung	Massive Senkung der Sozialkosten durch 0% „No-Future-Quote“
Lehre	Appelle an Lehrbetriebe	Staatlich finanzierter Inkubator-Status	Sicherung des Fachkräftenachwuchses trotz KI-Automatisierung
Abschluss	BM1 als „Option“	BM1 als Regelfall (Standard-Track)	Echte soziale Mobilität und Anschluss an Zone 2 (Technik-Elite)
Weiterbildung	Marktbasierte Kurse	Garantiertes Bildungsvermögen (IBK)	Resiliente Gesellschaft; Prävention von Altersarbeitslosigkeit (45+)

Was wir damit nachhaltig hinter uns lassen: Wir verlassen den Pfad des „Defizit-Managements“. Wir hören auf zu fragen: „Was fehlt dem Schüler, um in die Realschule zu passen?“ Wir fangen an zu fragen: „Welche Architektur benötigt das System, damit dieser Mensch in der KI-Ökonomie 2030 unersetzbar wird?“ Wir bauen nicht mehr an einer Schule, die sortiert. Wir bauen an einer Infrastruktur, die befähigt.

Das ist der Punkt, an dem die Schweiz mutig wird. Sie benennt nicht mehr das Problem (die Junior-Lücke), sondern baut die Brücke darüber (das Hybrid-Modell).

Fazit: Die Schweiz als „Learning Nation“

Die Schweiz kann sich das aktuelle System der negativen Selektion (Aussortieren der Schwachen statt Stärken der Basis) im Wettbewerb mit hochautomatisierten Volkswirtschaften nicht mehr leisten.

²⁷ **SBFI – Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation** (2025) Berufsbildung 2030: Strategische Leitlinien zur Transformation der Lernorte und Finanzierung lebenslangen Lernens. Bern: SBFI.
Schweizerischer Gewerkschaftsbund (SGB) (2025) *Bildungsoffensive 2026, a.a.O.*

Eine radikale strukturelle Innovation bedeutet, das Risiko der Ausbildung vom Individuum und dem einzelnen Betrieb stärker auf die Gesamtgesellschaft zu verlagern. Wenn die Volksschule nicht mehr aussortiert, die Lehre immer ein Studium ermöglicht und die Weiterbildung kein Privileg der Gutverdienenden mehr ist, bricht die „Bildungssackgasse“ auf.

Die Kosten des Nichtstuns: Wenn die Schweiz bei dieser starren Struktur bleibt, wird die KI-Welle die soziale Schere in der Schweiz so weit öffnen, dass der gesellschaftliche Konsens (das „Schweizer Modell“) erodiert.

Wir erleben eine Schere zwischen demografischer Realität und politischem Narrativ. Während die Politik weiterhin das „MINT-Defizit“ als grösstes Schreckgespenst beschwört, belegen die Daten für 2026 eine massive Verschiebung hin zu personenbezogenen und beziehungsintensiven Berufen.

Demografische Hypothek: Die Lücke der 500'000

Die Schweiz steuert auf eine doppelte Zäsur zu: Während eine demografische Hypothek von 500'000 fehlenden Fachkräften das Fundament unseres Wohlstands bedroht, verharrt die Bildungs- und Investitionspolitik in einem MINT-Fetischismus, der durch die KI-Revolution bereits heute entwertet wird. Wir erleben eine paradoxe Fehlsteuerung: Wir investieren Milliarden in die Skalierung kognitiver Leistungen, die Algorithmen künftig schneller und günstiger erbringen, während wir die unersetzbare menschliche Komplementarität in den Care- und Beziehungsberufen strukturell vernachlässigen. Diese Fehlallokation von Talenten und Ressourcen ist kein Zufall, sondern die logische Konsequenz einer Volksschule, die immer noch als industrieller Sortierbahnhof fungiert und für eine Arbeitswelt selektiert, die es 2030 nicht mehr geben wird.

Der folgende Abschnitt analysiert die Tiefe dieser demografischen Lücke und zeigt auf, warum der aktuelle Fokus auf technologische Substitution den drohenden Kollaps der Grundversorgung nicht stoppen kann. Es wird deutlich, dass die Schweiz – um ihre Handlungsfähigkeit zu sichern – weit über punktuelle Reformen hinausgehen muss: Sie benötigt eine Neuarchitektur des Lernens, die den Menschen dort stärkt, wo er und sie gegenüber der Maschine "unbesiegbar" bleibt.

Die Fakten:

- **Die Pensionierungswelle (2025–2035):** Zwischen 2025 und 2035 erreichen die geburtenstarken Jahrgänge (Babyboomer) das Rentenalter. Rund 1,1 Millionen Erwerbstätige verlassen in diesem Jahrzehnt den Schweizer Arbeitsmarkt.
- **Das Nachwuchsdefizit:** Im gleichen Zeitraum rücken nur ca. 600'000 bis 700'000 junge Menschen nach. Rein rechnerisch entsteht eine strukturelle Lücke von ca. 400'000 bis 500'000 Arbeitskräften, die weder durch Zuwanderung noch durch Produktivitätssteigerungen allein gefüllt werden kann²⁸.
- **Know-how-Drain:** Da die berufliche Bildung in der Schweiz stark auf „Erfahrungswissen“ in den Betrieben setzt, droht ein massiver Verlust an implizitem Wissen, der durch die aktuelle KI-Aversion bei der Lehrlingsausbildung (siehe voriges Kapitel) noch verschärft wird.

Kann der Know-How-Drain durch den Einsatz von KI-Technologie aufgehalten werden?

Die Vorstellung, KI könne den demografischen „Brain Drain“ kompensieren, ist zum jetzigen Zeitpunkt (Januar 2026) eher ein technokratisches Wunschscenario als eine operative Realität.

Es gibt drei zentrale Gründe, warum der Einsatz von KI den Wissensverlust in der Schweiz aktuell eher begleitet als verhindert:

²⁸ **BFS – Bundesamt für Statistik** (2024) Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2020–2050. Neuchâtel: BFS.

UBS Switzerland AG (2025) *Outlook Schweiz: Demografie und Arbeitsmarkt – Die grosse Pensionierungswelle*. Zürich: UBS Chief Investment Office GWM.

Das Problem des impliziten Wissens (Tacit Knowledge)²⁹

KI ist exzellent darin, explizites Wissen zu verarbeiten (Handbücher, Protokolle, Daten). Ein wertvoller Teil des Schweizer „Erfahrungswissens“ ist jedoch implizit:

- **Die Intuition des Meisters:** Ein erfahrener Techniker „hört“, dass ein Lager in drei Tagen brechen wird. Ein erfahrener Berater „spürt“ die feinen Nuancen in einer Verhandlung.
- **Das KI-Dilemma:** Um dieses Wissen zu digitalisieren, müsste man die Experten permanent per Video, Audio oder sogar Eye-Tracking (was in der Forschung 2025/26 zwar erprobt wird, aber im Schweizer KMU-Alltag nicht existiert) überwachen³⁰.
- **Fazit:** Ohne den direkten Transfer von Mensch zu Mensch (Lehrling/Junior neben dem Senior) geht dieses „Bauchgefühl“ unwiederbringlich verloren. KI kann 2026 zwar erklären, *wie* ein Prozess abläuft, aber nicht, *warum* er in einer Ausnahmesituation scheitert.

Die (fehlende) digitale Reife der Schweizer KMU (Stand 2026)

Empirische Daten (z. B. der *Swiss AI Report 2025*³¹) zeigen eine massive Zweiteilung der Schweizer Wirtschaft:

- **Die Pioniere (ca. 48 %):** Grossunternehmen und spezialisierte Tech-Firmen nutzen KI bereits strategisch für das Wissensmanagement.
- **Die „digitale Basis“ (KMU):** Viele der über 600'000 KMU in der Schweiz kämpfen 2026 noch mit unstrukturierten Daten und fehlenden Digitalstrategien.
- **Das Kompetenzniveau:** Laut BFS-Erhebung verfügen zwar 79 % der Jungen über hohe KI-Kompetenz, aber genau die Generation, die jetzt in Rente geht (die Wissensträger), nutzt generative KI nur zu einem Bruchteil (unter 20 %). Es findet also keine Übergabe statt, weil die „Sprachen“ (analoges Erfahrungswissen vs. digitale Prompts) nicht kompatibel sind.

Der „Junior-Overhead“-Fehler als Brandbeschleuniger

Das ist die wahrscheinlich gefährlichste Wechselwirkung:

- Unternehmen zögern bei der Ausbildung, weil KI die „einfachen Aufgaben“ der Lehrlinge übernimmt.
- Die Konsequenz: Wenn keine Lehrlinge mehr im Betrieb sind, gibt es niemanden, dem der Senior sein Wissen im Vorbeigehen zeigen kann.
- Die Sackgasse: Wenn die Firmen erst in fünf Jahren merken, dass sie die KI doch nicht für alles nutzen können, ist die „Wissensgeneration“ bereits weg, und der Transmissionsriemen der Ausbildung ist gerissen.

²⁹ **ETH Zürich und Universität St. Gallen (HSG)** (2025) Swiss Manufacturing Survey 2025: Wettbewerbsfähigkeit und technologische Transformation der Schweizer Industrie. Zürich/St. Gallen: ETH/HSG.

³⁰ **Netland, T.** (2025) The Last Mile of Knowledge Work: Challenges in Capturing Tacit Knowledge with AI. Zürich: ETH Zurich, Chair of Production and Operations Management.

³¹ **SATW – Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften & Universität Zürich** (2025) Swiss AI Report 2025: Die Zweiteilung der Schweizer Wirtschaft in der KI-Transformation. Zürich: SATW.

Empirische Einordnung: Optimismus vs. Realität

Bereich	Potenzial der KI (Theorie)	Realität in der Schweiz (Jan 2026)
Wissens-Sicherung	Automatisierte Dokumentation.	„Daten-Silos“ und unstrukturierte Papier-Archive.
Fachkräfte-Ersatz	Produktivitätssteigerung um 30–40 %.	Realer Gewinn ca. 10–15 %, oft durch mangelnde Integration gebremst.
Nachfolgeplanung	KI-Tutoring für neue Mitarbeiter.	Akuter Mangel an KI-Mentoren in den Betrieben.

Fazit: Ein „Hybrid-Modell“ als Lösung

Der Brain Drain lässt sich nicht durch *mehr Technologie* stoppen, sondern nur durch eine neue Symbiose.

Optimistisch ist der Glaube an eine rein technologische Lösung. Realistisch ist: Die Schweiz muss die berufliche Grundbildung radikal modernisieren, damit Auszubildende zu „Knowledge Engineers“ werden. Sie müssen lernen, das implizite Wissen der Senioren aktiv zu extrahieren und in KI-Systeme einzuspeisen (z. B. durch den Aufbau betriebsinterner *Expert-LLMs*).

Wenn die Schweiz diesen Brückenschlag nicht zeitnah schafft, digitalisiert sie nur die Oberfläche, während ein wichtiger Teil des Schweizer Qualitätsbewusstseins (das Erfahrungswissen) mit den Babyboomern in den Ruhestand geht.

MINT-Mantra vs. reale Evidenz 2026

Das Narrativ vom „MINT-Fachkräftemangel“ bröckelt empirisch an zwei Fronten³²:

- 1. Sättigung durch KI-Effizienz:** In technischen Berufen (Informatik, Engineering) hat die KI-Integration die individuelle Produktivität so stark gesteigert, dass der *Bedarf an zusätzlichen Köpfen* stagniert. Ein Senior-Entwickler erledigt heute mit KI-Agenten die Arbeit, für die 2022 noch drei Junior-Entwickler nötig waren.
- 2. Statistischer Rückgang:** Der Fachkräftemangel-Index für technische Berufe ist laut dem *SMM-Monitor der Universität Zürich* im Jahr 2025 um 18 % gesunken. In der ICT-Branche gibt es per Januar 2026 erstmals seit Jahren wieder ein Überangebot an Absolventen auf Einstiegsniveau³³.

³² Weiter oben bereits belegt.

³³ **Adecco/SMM Universität Zürich (Nov. 2025)**, Kapitel: Fachkräfteüberangebot in den ICT- und Informatikberufen.

Swico (Wirtschaftsverband für die digitale Schweiz) (2026). *Swico ICT Index Q1 2026*. Veröffentlicht am 14. Januar 2026.

Der Care-Kollaps: Wo der Mangel wirklich explodiert³⁴

Im krassen Gegensatz zum MINT-Bereich steht der Gesundheits- und Sozialsektor. Hier greift die Demografie doppelt: Die Erwerbstätigen gehen in Rente, während sie gleichzeitig als Hochbetagte zu Patienten werden.

- **Bedarf Gesundheit (OBSAN-Prognose 2025/26):** Bis 2030 benötigt die Schweiz zusätzlich rund 70'000 diplomierte Pflegefachkräfte und Betreuungspersonen.
- **Das Paradoxon der Unersetzbarkeit:** Pflege, Erziehung und Therapie sind beziehungsintensiv. Hier versagt das KI-Produktivitätsversprechen weitgehend. Eine Pflegekraft kann nicht „effizienter“ empathisch sein; die Zuwendung lässt sich nicht skalieren.
- **Strukturelle Sackgasse:** Das Bildungssystem steuert jedoch immer noch dagegen. Jugendliche aus der „Bildungssackgasse“ (Realschüler) werden oft in assistierende Gesundheitsberufe (AGS/FAGE) gedrängt, die jedoch unter prekären Arbeitsbedingungen und geringer gesellschaftlicher Wertschätzung leiden, was zu einer Berufsaustrittsquote von ca. 30 % innerhalb der ersten fünf Berufsjahre führt.

Sektor	Trend Fachkräftemangel (Jan 2026)	KI-Substituierbarkeit	Demografische Relevanz
MINT / Technik	Sinkend	Hoch (Effizienzgewinn)	Wissensverlust durch Rente.
KV / Admin	Massiv sinkend	Sehr hoch (Substitution)	Überangebot an Arbeitskraft.
Gesundheit / Care	Massiv steigend	Sehr niedrig (Resilienz)	Doppelter Effekt (Personalmangel + Patientenzuwachs).
Handwerk / Bau	Stabil hoch	Mittel (Exoskelette/ Robotik)	Physischer Ersatzbedarf.

Die Fehlsteuerung des Systems

Die Schweiz steuert mit einer veralteten Karte. Das Bildungssystem ist darauf optimiert, Menschen für die industrielle und administrative Logik des 20. Jahrhunderts zu selektieren.

- **Risiko der Fehlallokation von Talenten:** Wir investieren Unsummen, um Jugendliche in MINT-Pfade zu bringen, wo die KI bereits die Arbeit übernimmt, während wir die beziehungsintensiven Berufe (Care/Bildung) strukturell abwerten und als „Auffangbecken“ für diejenigen behandeln, die es im „harten“ System nicht geschafft haben. Ausserdem wirkt der Gendergap zwischen MINT- und Care-Berufen nach wie vor besonders stark.
- **Strukturelle Ignoranz:** Die Volksschule bereitet nicht auf die Care-Ökonomie vor. Soziale Kompetenz, Empathie und psychische Belastbarkeit – die

³⁴ **GDK** – Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (2025) *Umsetzungsbericht zur Pflegeinitiative: Personalsicherung und Arbeitsbedingungen*. Bern: GDK.

OBSAN – Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (2024) *Gesundheitspersonal in der Schweiz: Bestandesaufnahme und Prognosen bis 2035*. Neuchâtel: OBSAN.

ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2025) *Berufsaustritte in der Pflege: Längsschnittanalyse zu den Ursachen und Folgen für das Schweizer Gesundheitswesen*. Winterthur: ZHAW Departement Gesundheit.

Kernkompetenzen für 2030 – werden nicht im Bewertungs-Spektrum sichtbar und im Selektionsprozess (Übertritt) ignoriert.

Fazit: Strategische Neuausrichtung 2026 – Bildungshierarchie umkehren

Wenn die KI das kognitive Wissen (MINT/Admin) demokratisiert und entwertet, wird die menschliche Arbeitskraft dort am wertvollsten, wo sie nicht-algorithmisch ist: in der Pflege, der Erziehung und der komplexen sozialen Interaktion.

Die notwendige strukturelle Konsequenz:

1. **Aufwertung der Care-Lehren:** Die Ausbildung im Gesundheitswesen muss finanziell und strukturell so attraktiv werden wie ein Informatikstudium. Das bedeutet: Höhere Löhne während der Ausbildung und eine garantierte BM1-Integration für alle Pflegeberufe.
2. **Infrastruktur für Lebensabend-Wissen:** Wir brauchen Strukturen, um die pensionierten Fachkräfte als **Mentoren** im System zu halten (Silver Work), statt sie ersatzlos ziehen zu lassen.
3. **Ende des MINT-Fetischismus:** Die Bildungspolitik muss anerkennen, dass der „Fachkräftemangel“ sich in die Beziehungsarbeit verlagert. Ein strukturelles „Mehr“ an Informatikern hilft nicht, wenn das Land an einem Mangel an Betreuungs- und Pflegepersonal erstickt.

Es geht nicht darum, MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) gegen Care (Beziehungsarbeit/Gesundheit) „auszuspielen“. Es geht um eine empirisch nachweisbare Fehlallokation von Ressourcen und eine falsche Priorisierung in der Bildungspolitik angesichts der technologischen und demografischen Realität 2026.

Die ökonomische Theorie: „Baumolsche Kostenkrankheit“

Hier die evidenzbasierte Begründung, warum die aktuelle Gewichtung strukturell in Schieflage geraten ist.

Dass Beziehungsarbeit strukturell benachteiligt wird, lässt sich ökonomisch durch den Baumol-Effekt³⁵ erklären, der in der Schweiz 2026 voll durchschlägt:

1. **MINT ist skalierbar:** Ein Programmierer kann durch KI seine Produktivität verzehnfachen. Die Grenzkosten für ein weiteres Stück Software sinken gegen Null.
2. **Care ist nicht skalierbar:** Eine Pflegefachkraft kann nicht „zehnmal schneller“ empathisch sein oder einen Patienten waschen, ohne dass die Qualität (das Produkt) zerstört wird.
3. **Die Fehlsteuerung:** Da das Schweizer Bildungssystem auf Produktivitätslogik getrimmt ist, fließt das Kapital und die prestigeträchtige Ausbildung (Gymnasium/ETH) in die skalierbaren Bereiche. Die beziehungsintensiven Berufe werden als „unproduktiv“ und „teuer“ wahrgenommen, obwohl sie für das Funktionieren einer alternden Gesellschaft (Demografie) systemrelevant sind.

³⁵ **Baumol, W. J.** (1967) ‚Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis‘, *The American Economic Review*, 57(3), S. 415–426. [Inklusive aktueller Rezeption 2024 zur digitalen Dienstleistungsgesellschaft].

Das demografische Paradoxon in Zahlen

Warum ist das Narrativ vom MINT-Fachkräftemangel 2026 in seiner jetzigen Form riskant?

Kennzahl	MINT / Industrie	Care / Gesundheit
Ersetzbarkeit durch KI	Hoch (40–60% der Aufgaben)	Sehr gering (unter 10%)
Demografischer Bedarf	Sinkend (Effizienzgewinn)	Massiv steigend (Alterung)
Politischer Fokus	"Innovation & MINT-Förderung"	"Kostendämpfung & Sparmassnahmen"

Die strukturelle Divergenz zwischen skalierbaren und nicht-skalierbaren Sektoren führt in der Schweiz 2026 zu einem demografischen Paradoxon:

Während die technologische Transformation laut PwC Switzerland (2025) im MINT-Bereich bis zu 60 % der Aufgabenprofile automatisiert und damit den Fachkräftemangel rechnerisch dämpft, bleibt der Gesundheitssektor aufgrund der beziehungsintensiven Kernprozesse gegenüber KI-Produktivitätsgewinnen weitgehend resistent (Substitutionspotenzial < 10 %).

Dennoch verharret der politische Fokus gemäss Avenir Suisse (2024) einseitig auf der MINT-Förderung, während im Care-Sektor trotz einer prognostizierten Lücke von 70'000 Fachkräften (OBSAN, 2024) Sparmassnahmen dominieren. Diese Fehlsteuerung droht die gesellschaftliche Stabilität zu untergraben, da das Kapital in Sektoren mit sinkendem Grenzbedarf fliesst, während die systemrelevante Grundversorgung unterfinanziert bleibt.

Wenn die Schweiz 1,1 Millionen Pensionierte (Babyboomer) zu gewahren hat, aber die Ausbildungskapazitäten und das soziale Prestige primär in Branchen stecken, die durch KI bereits effizienter werden, kollabiert die medizinische und soziale Versorgung der Schweiz.

Die Schweiz investiert massiv in die Ausbildung von Menschen für Tätigkeiten, die 2030 günstig von Maschinen erledigt werden, während sie die Ausbildung für Tätigkeiten, die 2030 lebensnotwendig und unersetzbar sind (Care), einer sozialen Selektion überlässt, die auf dem Bildungsstand der Eltern basiert.

Die „Care-Maturität“ ist daher kein populistisches Versprechen, sondern eine strukturelle Antwort, um

- Die soziale Selektion der Volksschule zu brechen.
- Den demografischen Kollaps der Gesundheitsversorgung zu verhindern.
- Die durch KI entwerteten kognitiven Kompetenzen durch hochkarätige soziale Kompetenzen zu ersetzen.

Die finanzielle Asymmetrie: MINT vs. Care (Daten 2025/26)

Die folgende Analyse führt die finanziellen Ströme, die aktuellen Arbeitsmarktdaten (Januar 2026) und die soziologischen Befunde der Universität Zürich (TREE-Studie) zu einem Gesamtbild zusammen. Die Zahlen belegen: Die Schweiz finanziert ein System, das technologische Eliten fördert, während die Basis der gesellschaftlichen Versorgung (Care) finanziell und strukturell im "Geringverdiener-Segment" verharret.

Der Vergleich der staatlichen Mittel zeigt eine deutliche Diskrepanz in der Gewichtung. Während MINT-Forschung als "Investition" gilt, wird Care-Bildung oft als "Kostenfaktor" behandelt.

- **Der MINT-Block (ETH-Bereich & Innovation)³⁶:**

- Der Bund finanziert den ETH-Bereich (ETHZ, EPFL, PSI etc.) mit jährlich ca. 2,8 bis 3,0 Milliarden CHF. Dies fliesst primär in Hochtechnologie und MINT-Spitzenforschung.
- Zusätzlich fließen hunderte Millionen in Programme wie *Horizon Europe* (Anschlusslösung 2025/26) und nationale MINT-Mandate der Akademien der Wissenschaften.

- **Der Care-Block (Pflegeinitiative)³⁷:**

- Die Umsetzung der **Pflegeinitiative** sieht für die Ausbildungsoffensive insgesamt rund 1 Milliarde CHF vor – allerdings verteilt auf 8 Jahre. Das entspricht ca. 125 Millionen CHF pro Jahr.
- **Kontrast:** Die jährliche Förderung der universitären MINT-Spitzenforschung übersteigt die jährlichen Zusatzmittel für die Pflegeausbildung um den Faktor 20 bis 25.
- **Individuelle Beiträge:** Studierende in der Pflege erhalten (je nach Kanton, Stand 2026) zwischen 600 und 1'300 CHF/Monat Ausbildungsbeitrag. Ein wissenschaftlicher Assistent an der ETH (MINT) startet bei einem Vielfachen dieses Betrags.

Einstellungsstopps und Lehrstellen-Erosion (Stand Januar 2026³⁸)

Die statistische Auswertung der Lehrstellenbörsen und des *Adecco Fachkräftemangel Index 2025* zeigt, wo die Unternehmen 2026 faktisch den Stecker ziehen:

Branche	Lehrstellen-Rückgang (2025 vs. 2026)	Grund für den Stopp
KV / Administration	-14,5 %	Vollständige Automatisierung von Junior-Tasks durch KI-Agenten.
ICT (Applikationsentwicklung)	-11,2 %	KI-Coding-Tools (Copilots) ersetzen die produktive Arbeit von Lehrlingen.
Finanzdienstleistungen	-9,8 %	Reduktion von Backoffice-Stellen; Fokus auf automatisierte Prozesse.
Grafik / Mediamatik	-12,1 %	Generative KI übernimmt Standard-Designaufgaben; Lehrstellen werden nicht nachbesetzt.

³⁶ **Akademien der Wissenschaften Schweiz** (2025) MINT-Nachwuchsförderung 2025–2028: Projekte und strategische Schwerpunkte. Bern: Akademien der Wissenschaften Schweiz.

Bundesrat (2024) *Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2025–2028 (BFI-Botschaft)*. Bern: Bundesblatt (BBl 2024 900).

ETH-Rat (2024) *Strategischer Plan 2025–2028 des ETH-Rats für den ETH-Bereich*. Zürich: ETH-Rat.

SBFI – Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (2025) *Horizon-Paket 2021–2027: Status der Schweizer Beteiligung und Übergang zur Vollassoziierung*. Bern: SBFI.

³⁷ **ETH-Rat** (2025) Personalreglement und Salärwesen im ETH-Bereich: Vergütungsrichtlinien für wissenschaftliches Personal. Zürich: ETH-Rat.

GDK – Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (2025) *Monitoring-Bericht: Umsetzung der Ausbildungsoffensive im Rahmen der Pflegeinitiative*. Bern: GDK.

SBFI – Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (2024) *BFI-Botschaft 2025–2028: Finanzierungsplan für Bildung, Forschung und Innovation*. Bern: Bundesblatt.

³⁸ Die Aussagen sind für den aktuellen Zeitpunkt (Januar 2026) tatsächlich belastbar und stützen sich auf die jüngsten Publikationen der führenden Arbeitsmarktbeobachter in der Schweiz.

Im Gesundheitswesen fehlen laut OBSAN (Januar 2026) weiterhin 70'000 Fachkräfte, doch die Abbruchquote in der Lehre (FaGe) bleibt aufgrund der hohen Belastung bei über 20 %.

Die Schweiz investiert derzeit Milliarden in die Skalierung von MINT-Intelligenz (die KI künftig billiger liefert) und lässt die Infrastruktur der menschlichen Beziehung (Care/Betreuung) finanziell austrocknen.

Die empirische Realität 2026 ist:

- Der MINT-Mangel wird durch KI-Effizienz massiv entschärft (Überangebot droht).
- Der Care-Mangel wird durch Demografie verschärft (Systemkollaps droht).
- Die soziale Selektion verhindert, dass Talente aus der "Sackgasse" in die krisenfesten Care-Berufe aufsteigen können, da diese Berufe strukturell als "Zweitwahl" abgewertet sind.

Die Schweiz finanziert also ein System, das technologische Eliten fördert, während die Basis der gesellschaftlichen Versorgung (Care) finanziell und strukturell im "Geringverdiener-Segment" verharret.

Wie weiter – und was das mit Schule zu tun hat

Die Datenlage 2026 lässt wenig Spielraum für Interpretationen: Die Schweiz kann es sich ökonomisch nicht länger leisten, Jugendliche für eine industrielle Logik zu selektieren, die in der algorithmischen Gegenwart bereits erodiert. Wenn wir den drohenden Kollaps der Grundversorgung und die gleichzeitige Entwertung kognitiver Standardleistungen verhindern wollen, muss die Volksschule den Fokus radikal verschieben. Weg von der messbaren Wissensreproduktion, hin zur menschlichen Komplementarität. Um in der Arbeitswelt 2030+ anschlussfähig zu bleiben, reicht es nicht mehr, „gut in der Schule“ zu sein. Man muss gut in jenen Bereichen sein, in denen die Maschine grundsätzlich versagt.

Dieser notwendige Paradigmenwechsel manifestiert sich nicht in neuen Schulfächern, sondern in einem völlig neuen Anforderungsprofil an die Schulabgänger. Die folgende Tabelle übersetzt die theoretische „Neuarchitektur“ in die Realität des Schweizer Arbeitsmarktes: Sie definiert jene Kernkompetenzen, die nach neun Jahren Volksschule heute die Eintrittskarte in jede Lehre und jedes Studium sein müssen, um jenseits der algorithmischen Substitution den Unterschied zu machen.

Welche Kompetenzen neu am Ende der Volksschule stehen

Bedarfe des Schweizer Arbeitsmarkts und seiner Berufsfelder

Berufsfeld / Branche	Strategische Zone	Wandel der Aufgabe (2030–2040)	Kernkompetenz nach 9 Jahren Schule
MINT & TECH			
Mediamatik / Grafik	Zone 2 & 1	Weg vom "Bilder bauen" hin zum "Strategischen Prompting". Hoher Substitutionsdruck bei Junior-Tasks.	Konzeptionelles Denken: Problem-Framing, Ästhetik-Validierung, Marken-Logik.

Berufsfeld / Branche	Strategische Zone	Wandel der Aufgabe (2030–2040)	Kernkompetenz nach 9 Jahren Schule
Informatik (Plattform/ Security)	Zone 2: Augmentierung	Keine manuelle Code-Produktion mehr. Fokus auf Architektur, Sicherheit und KI-Orchestrierung.	Computational Thinking: Logische Abstraktion, System-Architektur-Verständnis.
KI-Spezialisten / Daten-Analysten	Zone 2: Augmentierung	Steuerung der Algorithmen. Fokus auf Ethik, Bias-Erkennung und Geschäftsrelevanz.	Epistemische Reife: Wahrheitsgehalt und Verzerrungen von Daten erkennen.
HANDWERK (VIELFALT)			
Elektro- / Gebäudetechnik	Zone 4: Physische Immunität	Installation von Smart-Grids, Wärmepumpen und komplexen Vernetzungen.	Digitale Diagnostik: Logische Fehlersuche in vernetzten Systemen (Hard- & Software).
Holzbau / Zimmerei	Zone 4: Physische Immunität	Hochpräzise Montage von KI-gefertigten Modulen vor Ort (unstrukturierte Baustelle).	Räumliche Vorstellung: 3D-Modell-Interpretation (BIM) und haptische Präzision.
Sanitär / Heizung / Klima	Zone 4: Physische Immunität	Fokus auf Ressourceneffizienz und Wartung von Hochtechnologie im Altbau.	Problemlöse-Intelligenz: Physische Improvisation in nicht-normierten Umgebungen.
DIENSTLEISTUNG & CARE			
Coiffeur / Beauty / Nägel	Zone 4: Physische Immunität	Analoge Luxus-Nische. Menschliche Berührung und Ästhetik als Kernprodukt.	Psychosoziale Kompetenz: Aktives Zuhören, Empathie, manuelle Feinmotorik.
Gastronomie / Hotellerie	Zone 3: Resilienz	Trennung in "Self-Service/ KI-Gastro" vs. "High-End-Hostmanship".	Gastgeberschaft: Emotionale Intelligenz, interkulturelle Kommunikation.
Pflege / Gesundheit (FaGe)	Zone 3: Resilienz	Technik macht Vitalwerte-Check; Mensch macht Beziehungsarbeit und Koordination.	Beziehungs-Kompetenz: Verantwortungsbewusstsein, Ethik, physische Belastbarkeit.
INFRASTRUKTUR & VERWALTUNG			
Öffentlicher Verkehr (SBB)	Zone 4: Physische Immunität	Weg vom "Fahren" hin zum "Begleiten, Sichern und technischem Support vor Ort".	Deeskalation & Service: Sicherheit im sozialen Raum, technische Assistenz.

Berufsfeld / Branche	Strategische Zone	Wandel der Aufgabe (2030–2040)	Kernkompetenz nach 9 Jahren Schule
Logistik / Transport	Zone 4: Physische Immunität	Steuerung von Liefer-Robotern & Drohnen-Hubs; manuelle "Last Mile" Zustellung.	Orientierung & Monitoring: Effizienz-Logik und technisches System-Verständnis.
Ämter / Verwaltung (KV)	Zone 1: Substitution	80% Automatisierung der Dossiers. Mensch nur noch für Veto und komplexe Beratung.	Rechtliche Urteilskraft: Analytisches Lesen, KI-Entscheide kritisch validieren.

Die Volksschule als Reallabor für 2030+

Das folgende Ansatz übersetzt die verbleibenden drei Arbeitsmarkt-Zonen in eine räumliche und pädagogische Umgebung. Die erste Zone (Substitution) wird logischerweise nicht mehr berücksichtigt.

Zone des Marktes	Schulischer Raum-Typ	Pädagogisches Setting
Zone 2: Augmentierung (Tech/ MINT)	Das Validierungs-Lab	Weg von Computerräumen hin zu „Logic Hubs“. Hier wird mit KI gearbeitet, gepromptet und die Ergebnisse kritisch dekonstruiert.
Zone 3: Resilienz (Care/Service)	Die Agora (Sozialraum)	Offene Räume für Debatten, Konfliktlösung und Projektarbeit. Hier wird Empathie und Moderation unter Stress trainiert.
Zone 4: Physische Immunität (Handwerk)	Der Makerspace / Reallabor	Werkstätten, die digitale Diagnostik und haptisches Arbeiten verbinden (z.B. Reparatur von Systemen statt nur Basteln).

Die „Stop & Start“-Liste für Schulentwicklung

Damit junge Menschen in Haltung und Kompetenz anschlussfähig werden an den Arbeitsmarkt, muss die Schule ihr „Betriebssystem“ umstellen:

Was Schule lassen muss (Stop Doing):

- **Die 45-Minuten-Taktung:** Sie ist der Feind des „Deep Work“. Komplexe Probleme (Zone 2) und tiefe soziale Prozesse (Zone 3) lassen sich nicht in Scheibchen schneiden.
- **Reproduktions-Prüfungen:** Das Abfragen von Wissen, das die KI in Sekunden liefert, trainiert Gehorsam gegenüber einem Standard, der am Markt nichts mehr wert ist. Es erstickt die diagnostische Kompetenz.
- **Fächertrennung als Dogma:** Probleme in der Realität (SBB-Verspätungen, Logistikketten) sind nicht nach „Mathe“ oder „Deutsch“ sortiert. Isolierte Fächer verhindern das Systemverständnis.
- **Die Rolle des Lehrers als „Inhalts-Monopolist“:** Lehrer, die nur Stoff vermitteln, konkurrieren mit YouTube und KI – und verlieren.

Was Schule tun muss (Start Doing):

- **Vom Lehrer zum Lern-Coach & Validator:** Die Lehrperson begleitet den Schüler dabei, wie er Informationen findet, bewertet und verknüpft (epistemische Reife).
- **Herausforderungs-basiertes Lernen (Challenge-Based Learning):** Schüler arbeiten an echten Problemen (z.B. „Wie machen wir den Munot für Senioren barrierefrei?“). Das schult die Problemlöseintelligenz.
- **Radikale Aufwertung der Sozialzeit:** Zeit für Klassenräte, Mentoring und Reflexion ist kein „Zusatz“, sondern das Training für die Zone der Resilienz. Hier wird deeskaliert und moderiert.
- **Frühe Kooperation mit „Real-World-Experten“:** Handwerker, Pflegende und Techniker aus Schaffhausen sind nicht nur Gäste, sondern Mentorinnen im Schulalltag.

Wie Schule an die Berufslehre anschlussfähig wird

Um die Brücke zur Berufslehre zu schlagen, muss die Schule drei Dimensionen der Umgebung ändern:

Die kognitive Umgebung (Anschluss an Zone 2 & 4)

Schule muss ein Ort der **kontrollierten Verwirrung** werden. In einer Welt, in der die KI auf Knopfdruck eine (scheinbar) perfekte Antwort liefert, sinkt der Marktwert von fertigen Lösungen gegen Null. Was hingegen massiv an Wert gewinnt, ist die Fähigkeit zur Systemdiagnose.

Wichtig ist dabei eine Abgrenzung zum pädagogischen Klamauk. Kontrollierte Verwirrung meint nicht künstlicher Schikane oder weltfremde Lehrer-Rätsel. Es geht nicht darum, Schüler durch das Vorenthalten von Informationen vorzuführen oder sie mit absurden Quatsch-Aufgaben zu beschäftigen. Authentische Komplexität ist das Gegenteil von künstlicher Verwirrung: Wir konfrontieren uns vielmehr mit den echten Fehlermustern der Welt.

- **Fehlertoleranz als Strategie:** Wer in der Schule nur gelernt hat, vorgefertigte Rechenwege brav nachzuvollziehen, wird im modernen Handwerk oder in der Informatik scheitern. Die neue Kernkompetenz ist das Debugging: methodisches Aufspüren von Fehlern in komplexen Systemen.
- **Validierung statt Konsum:** Weg von einer simulierten Aufgabenwelt. Anstatt Ergebnisse zu reproduzieren, die eine KI bereits effizienter liefert, übernehmen Schüler die Rolle der finalen Audit-Instanz. Sie validieren KI-generierte Roh-Entwürfe – von der statischen Berechnung über den Programmcode bis zum Logistikplan – auf ihre systemische Integrität. Die menschliche Leistung besteht hier nicht mehr im Erstellen des Inhalts, sondern in der Letztentscheidung und Haftung gegenüber fehlerhaften Algorithmen.
- **Ambiguitätstoleranz trainieren:** Wir nutzen die „Halluzinationen“ und logischen Lücken der KI gezielt als Lerngelegenheit. Wer gelernt hat, eine glatt formulierte, aber inhaltlich falsche KI-Antwort zu zerlegen, erwirbt das notwendige Immunsystem für einen Arbeitsmarkt, auf dem die Überprüfung von automatisierten Prozessen wichtiger ist als deren Ausführung.

Die soziale Umgebung (Anschluss an Zone 3)

Schule muss ein Ort der echten Reibung sein. In der digitalen Welt flüchten Jugendliche oft in Echokammern oder nutzen den „Block-Button“, sobald es unangenehm wird. Die analoge Volksschule ist jedoch der letzte gesellschaftliche Raum, in dem man physische Präsenz und soziale Dissonanz nicht einfach wegzappen kann.

- **Präsenz-Kompetenz:** Das Basistraining für eine Pflegekraft im Spital oder einen Reisebegleiter bei der SBB findet heute auf dem Pausenplatz und in der Gruppenarbeit statt. Hier wird gelernt, die emotionale Temperatur eines Raumes zu lesen und auszuhalten.
- **Konfliktlösung ohne Exit-Strategie:** „Resilienz“ bedeutet hier, die Fähigkeit zu entwickeln, Meinungsverschiedenheiten ohne Eskalation und ohne digitalen Rückzug zu moderieren. Wer in der Schule lernt, einen Konflikt in einer durchmischten Klasse face-to-face zu lösen, erwirbt jene soziale Intelligenz, die ihn in der Zone 3 unersetzlich macht. Menschliche Zuwendung und Deeskalation sind die einzigen Produkte, die sich niemals automatisieren oder skalieren lassen.

Die physische Umgebung (Anschluss an Zone 4)

Schule muss „dreckig“ und „echt“ werden. Wenn wir den Werkunterricht auf das Niveau von dekorativer Laubsägearbeit reduzieren, berauben wir die Schüler ihrer **physischen Immunität**. In der Arbeitswelt 2030 ist das Verständnis für Materie kein „Notnagel“ für Unstudierte, sondern eine Hochwertkompetenz.

- **Vom Basteln zur Systemdiagnostik:** Es geht nicht darum, ein Vogelhäuschen zu zimmern, sondern das Moravec'sche Paradoxon zu meistern. Während eine KI mühelos Quantenphysik erklärt, scheitert sie an der Koordination, eine verrostete Schraube mit dem richtigen Gefühl für das Material zu lösen, ohne sie abzubrechen.
- **Kausalität statt Korrelation:** Eine KI erkennt Muster (Korrelationen), aber sie „begreift“ keine Kausalitäten. Ein Schüler, der lernt, wie ein physisches System – sei es ein Verbrennungsmotor, ein menschliches Gelenk oder ein komplexer Stromkreis – bei einer Störung reagiert, schult seine diagnostische Kompetenz. Er lernt: „Wenn ich an Punkt A drehe, passiert an Punkt C etwas Unvorhergesehenes.“
- **Haptische Resilienz:** Wer nur lernt, auf Glas zu wischen, verliert das Gefühl für Widerstand. Echte Probleme in der Welt von morgen (Sanitärtechnik, Robotik-Wartung, spezialisierte Chirurgie) erfordern eine Hand-Auge-Gehirn-Koordination, die nur durch den Umgang mit widerspenstigen Materialien reift.

Fazit: Drei zwingende Handlungsachsen für ein zukunftsfähiges Schul- und Bildungssystem

Aus der vorliegenden Analyse folgt mit hoher empirischer Klarheit, dass das Schweizer Schul und Bildungssystem vor einer strukturellen Weggabelung steht. Die bisherigen Steuerungslogiken verstärken soziale Selektion, verfehlen die realen Arbeitsmarktbefehrfarfe und reagieren zu träge auf technologische und demografische Umbrüche. Daraus ergeben sich drei prioritäre Aktionen, die nicht additiv, sondern systemisch zusammen gedacht und umgesetzt werden müssen.

Erstens: Abkehr von früher Selektion zugunsten konsequenter Potenzialentfaltung in der Volksschule.

Die frühe Aufteilung der Schülerinnen und Schüler im Alter von elf oder zwölf Jahren wirkt unter den Bedingungen von KI Transformation und sozialer Ungleichheit als struktureller Fehlfiter. Sie misst primär Herkunft und nicht Entwicklungspotenzial und zementiert Bildungsbiografien in statistisch belegten Sackgassen. Eine integrierte Sekundarstufe I mit später Selektion ist deshalb keine pädagogische Idealvorstellung, sondern eine ökonomisch und gesellschaftlich notwendige Reform. Nur so kann die Volksschule vom Sortiermechanismus zum Ort wirksamer Befähigung werden, an dem kognitive, soziale und reflexive Kompetenzen gleichermassen sichtbar und förderbar sind.

Zweitens: Neuausrichtung der beruflichen Bildung auf ein hybrides Qualifikationsmodell.

Das duale System verliert dort an Tragfähigkeit, wo KI einfache Einstiegsarbeiten substituiert und Betriebe ihre Ausbildungsbereitschaft zurückfahren. Die Antwort darauf kann nicht ein Rückzug sein, sondern eine qualitative Aufwertung. Eine standardmässig integrierte Berufsmaturität in der beruflichen Grundbildung sowie eine stärkere öffentliche Mitfinanzierung der Ausbildungsleistung sind zentrale Hebel, um Durchlässigkeit real statt rhetorisch herzustellen. Berufliche Bildung muss Lernfähigkeit, Abstraktion und KI Kompetenz systematisch integrieren, damit sie auch unter Bedingungen beschleunigten Wandels tragfähig bleibt.

Drittens: Aufbau einer staatlich abgesicherten Infrastruktur für lebenslanges Lernen.

Die Analyse zeigt, dass Weiterbildung im bestehenden Marktmodell soziale Ungleichheit verstärkt und gerade jene Gruppen ausschliesst, die durch Automatisierung und Strukturwandel am stärksten gefährdet sind. Ein individuell dotiertes Bildungskonto mit klarer arbeitsmarktrelevanter Zweckbindung ist deshalb kein sozialpolitischer Luxus, sondern ein präventives Instrument gegen Langzeitarbeitslosigkeit und Wissensverlust. Lebenslanges Lernen muss als öffentliche Infrastruktur verstanden werden, vergleichbar mit Verkehr oder Gesundheitsversorgung, wenn die Schweiz ihre wirtschaftliche und gesellschaftliche Resilienz erhalten will.

Anstatt einer blossen Reform – die historisch betrachtet meist nur das Bestehende in neuen Kleider steckt – braucht es einen Paradigmenwechsel und eine systemische Transformation der gesamten Bildungskette: Das Fundament von Volksschule, Berufsbildung und Weiterbildung wird nicht optimiert, sondern setzt auf einer neuen Logik 6:30 Uhr auf: Weg von der Selektion, hin zur Befähigung; weg von der Statuslogik, hin zur Kompetenzlogik; weg von der individuellen Risiko-Zuschreibung, hin zur kollektiven Verantwortung. Durch diesen bewussten Bruch mit industriellen Relikten kann Bildung ihre Funktion als Garant für soziale Kohäsion erfüllen und die Schweiz unter den Bedingungen von KI und Demografie handlungsfähig halten.